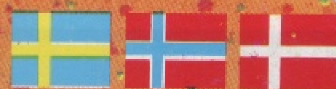
AMSTRAD COMPUTER USER 

5

AMSTRAD Bladet

4. ÅRGANG 1987 LØSSALG KR. 29,85

test af DMP-4000

Desktop til joyce

Historien om Microprose

TIPS-BLADET TØR IKKE!!

Her er annoncen som TIPS-bladet nægter at optage "af konkurrencehensyn" — og vi forstår dem egentlig godt .... Vi konkurrerer nemlig på pris og kvalitet.

Nu har De chancen for at købe Danmarks mest avancerede datatipsprogram:

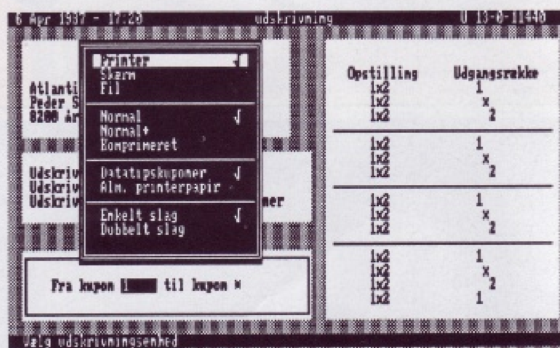
Atlantis Datatips

Med **Atlantis Datatips** i Deres PC vil De have stærke kort på hånden i spillet om tipsmillionerne. **Atlantis Datatips** opfylder enhver systemtippers drøm om brugervenlighed og avancerede faciliteter, som bl.a. omfatter:

- Indtastning af tipssystemer, herunder editering og sammenlægning af allerede indtastede systemer til nye systemer.
- System kartotek hvori systemer lagres.
- Udskrivning af tipssystemer til datatipskuponer, almindeligt printerpapir, skærm og filer, med mulighed for at udskrive systemkuponer på under 10 rækker som enkeltrækker. Matematiske garderinger kan frit tilføjes.
- Adresse kartotek for op til 10 faste tippere.
- Præmiesøgning med udskrift til skærm, fil eller printer med angivelse af kupon og rækkenr. for gevinstrækker.
- Mulighed for udvælgelse af de rækker som danner en bestemt garantilinje i et system, således at nye systemer kan konstrueres.
- Systemer kan kombineres med hinanden, således at hver række i det ene system kombineres med alle rækker i det andet system.
- Systemer kan indflettes i andre systemer, ved at matematiske garderinger erstattes af andre systemer.
- Udskrivning af systemnøgle og garantitabel.

Systemkrav:

- IBM PC, XT eller AT og fuldt kompatible computere
- PC-DOS (MS-DOS) 2.11 eller højere
- Minimum 384 Kbytes RAM
- 1 stk. 5.25" diskette drev
- IBM Graphics eller EPSON kompatibel printer



Funktionstaster og "pop-up menuer" hjælper brugeren overalt i programmet, som f.eks. her ved valg af udskrivningsform.

- Uden sammenligning den hurtigste garantiberegning af tipssystemer på en PC. F.eks. kan garantien for U 10-0-241 (på 21 systemkuponer) beregnes på 6 sek. med en standard IBM PC. Garantien kan beregnes for U- og R-systemer og enhver kombination heraf.

Introduktionspris:
kun kr. 995,- incl. moms.

Ring/skriv og få yderligere information tilsendt. **Atlantis Datatips** kan købes hos Deres lokale PC-forhandler eller direkte hos os.
Beløbet, kr. 995,- kan forudbetales på giro konto 8 44 76 40 eller programmet kan sendes pr. efterkrav (+ efterkravsgebyr).

Atlantis Computer Systems ApS

Peder Skrams Gade 32, DK-8200 Århus N Tlf. 06-168622 • Giro 8 44 76 40

PS: Vi kan nu tilbyde en specialversion med udskrivningsrutiner til markedets hurtigste printere (under 7 sek. pr. kupon). Denne version er ideel til tipsforhandlere.

FRA REDAKTIONEN

Fra redaktionen
Så er vi igen på spil, med et nyt nummer af Amstrad Bladet. Vi håber ikke at du har glemt os her midt i sommervarmen, men skulle du få "tastaturkribleri" i fingrene er der selvfølgelig også i dette nummer lidt af hvert at give sig i kast med.

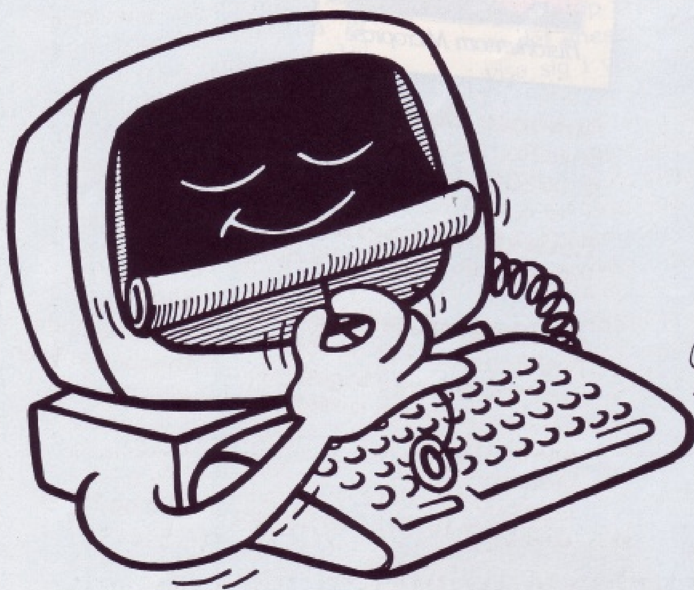
Ny Joyce og ny PC
I skrivende stund ved vi nu med sikkerhed, at der er nye maskiner på vej fra Amstrad. I USA har man allerede lanceret den nye PC 1640, der er en forbedret version af PC 1512. Amstrad håber, at PC 1640 vil være i stand til at klare sig betydeligt bedre på det amerikanske marked end PC 1512, idet den har mulighed for Hercules grafik samt større hukommelse. Den nye Joyce (skulle ifølge hårdnakkede rygter komme til at hedde PCW 9512), kan forventes til Danmark i oktober måned. Maskinen der fremstår i et helt nyt design, vil, hvis det går som det plejer med Amstrad, komme til at betyde en omvæltning inden for lavpristekstbehandlingsanlæg.

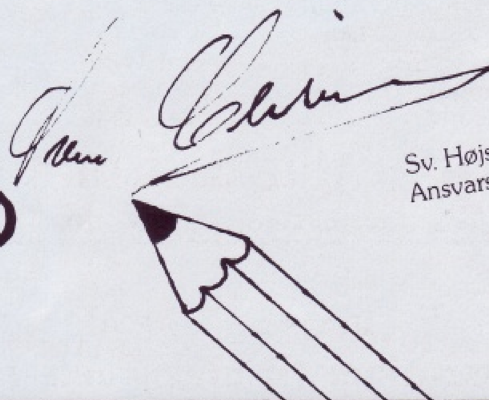
Dette nr.
I dette nummer har vi bl.a. historien om Microprose. Vi synes på mange måder at historien er interessant, fordi den viser at man ikke nødvendigvis behøver at være spillegal teenager for at give sig i kast med spilproduktion. Bag Microprose står to "modne" herrer, der med deres erhvervsbaggrund er i stand til at give programmerne en ny dimension og samtidig lave produkter der har en almen interesse. Læs videre om Wild Bill og Sid på side 8.

Endelig lykkedes det os at få anmeldelsen af DMP 4000 printeren klar til trykning. Bedre sent end aldrig!

I både dette nummer og næste nummer af Amstrad Bladet bringer vi en stærkt udvidet CP/M skole. Det er Søren Dahl fra Sønderborg, der er ophavsmanden til den. Søren er så kompetent på dette område at han har været i stand til at sælge adskillige artikler til bl.a. tyske computer tidsskrifter. Vi håber hans artikler vil hjælpe dig lidt på vej...

Fortsat god sommer og god fornøjelse med blad nr. 5.





Sv. Højstrup Christensen
Ansvarshavende redaktør

Indhold

Praktiske Oplysninger

Ansvarshavende redaktør:
Sv. Højstrup Christensen

Program redaktør:
Kim Jacobsen

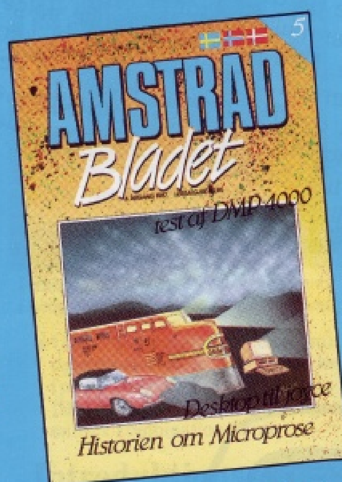
Redaktionelle medarbejdere:
Steve H. Hansen, Leif Andrew Rump, Peter Cornforth, Tore Bahnson, Søren Petersen, Michael Madsen, Jakob Paikin, Morten Kirkegaard, Flemming Meineche, Anders Spliid Hansen, Preben Rosendal og Jan Jesper Larsen.

Produktion og tilrettelæggelse
Grafisk Tegnestue

Layout & illustrationer:
Lars Jakobsen

Sats: Jysk Fotosats/JF2
Tryk: Rounborgs grafiske hus, Holstebro
Repro: Bo Tryk
Foto: Kentorph Foto, Lemming Special Foto
Distribution:
Danmark: Dansk Central Agentur samt Avispost-kontoret
Norge: Narvesen
Sverige: A.C.M. AB

Program HOTLINE:
Tlf. 06 82 24 55 (hver mandag mellem kl. 14 og 16)



Forside:
Lars Jakobsen

Annonce ekspedition:
Brian Roy Marcussen,
tlf. 06 80 08 77

Redaktion i England:
Peter Cornforth, tel. (04868) 4599

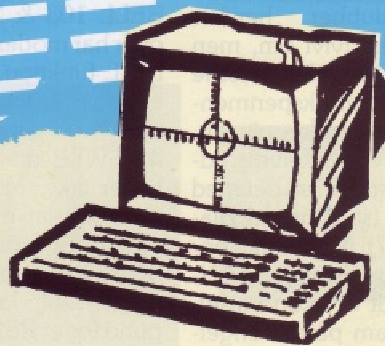
Administration/abonnement:
Birte Schwarts. Pris og abonnementsoversigt findes under læserservice bagest i bladet. Abonnement kan bestilles på bladets adresse:
Amstrad Bladet
Vestergade 35 D
DK 8600 Silkeborg
eller på tlf. 06 82 24 55 mellem kl. 9.00 og 15.00.

Super ROMplus

Et produkt der giver dig et godt kort på hånden.

Et af de nyeste skud på stammen inden for lagermedia i computerbranchen er rom-cards. I den seneste tid har vi jo specielt på det engelske marked set en stigende tendens til, at nye programmer ikke kun lanceres på bånd og diskette, men også på ROM-card. At et program ligger i en ROM betyder, at i stedet for at du f.eks. køber en diskette der indeholder programmet, så får du en lille IC, hvori programmet er "brændt" ind. Fordelen ved disse ROM-programmer er den utroligt hurtige tilgang, og sammenholdt med at ROM-programmerne altid kan være tilsluttet maskinen, bot ikke aktiveret, så er denne nye lagerform ideel til store programmer, som tit bruges – f.eks. tekstbehandling, assamblere o.l.

Men det er sjældent, at disse ROM-cards kan tilsluttes direkte til computeren. Ofte skal de placeres i et såkaldt ROM-board. Det er her, Britannia Developments seneste udspil kommer ind i billedet. Dette firma har for nylig lanceret et sådant ROM-board kaldet "Super ROMplus", det koster 42.50 pund i England. Produktet udmærker sig ikke kun ved, at det har plads til 15 ROM-cards, men at det i en af soklerne allerede har placeret et ROM-card. Dette ROM-card indeholder nemlig et meget avanceret program til at styre de tilsluttede ROM-cards, samtidig med at det holder status med, hvad der sidder hvor i ROM-board'et. Det kan f.eks. lave en grafisk oversigt over soklernes indhold.



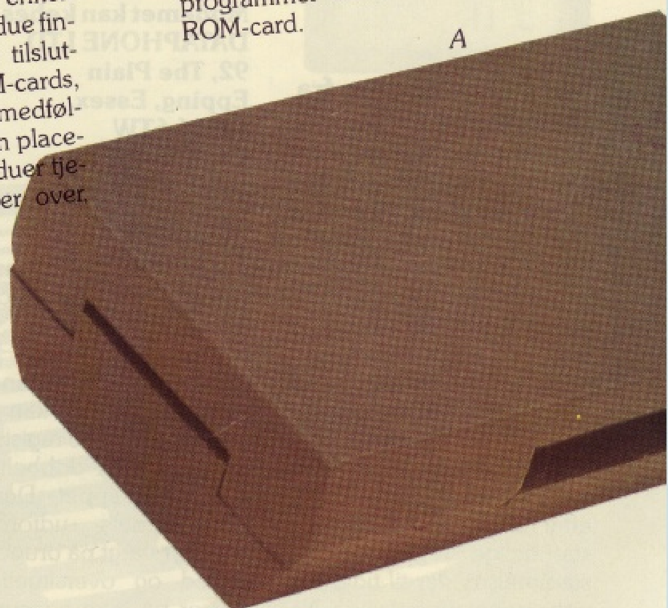
Lige så snart ROMplus'en er tilsluttet, kommer der en vindues-menu frem på skærmen. Der er i alt fire vinduer. Det første viser en oversigt over de tilsluttede forgrunds ROM-cards, det vil sige ROM-cards, der er i stand til at tage fuld kontrol over computeren, som f.eks. de førnævnte tekstbehandlingsprogrammer, spil eller som altid BASIC fortolkeren. Netop BASIC-ROM'en er det eneste, som altid vil vise sig i vinduet, den har nummer et, så hvis man ønsker at gå ud i BASIC, så trykker man ganske enkelt på "1". I det andet vindue findes en liste over de tilsluttede baggrunds ROM-cards, her er bl.a. den medfølgende A.R.C.S. Rom placeret. De to sidste vinduer tjener som huskesedler over hvilke rutiner de forskellige funktionstaster dækker over.

A.R.C.S. Rom'en indeholder udover kommandoer til ROM-styringen også nogle kommandoer til at sende styrekoder ud til Epson-kompatible printere. Det drejer sig bl.a. om: BOLD /N/OFF, CONDENSED ON/OFF, ELITE, ITALISC, PICA – i alt er der 13 kommandoer til printerstyring.

Det vil falde uden for denne rubriks rammer at komme nærmere ind på alle ROM-plus'ens muligheder, men vi håber, at vi kan vende tilbage med en mere dybtgående test af ROM-board'et, hvor vi samtidig vil bringe en oversigt over de programmer der findes på ROM-card.

A





Billig økonomistyring fra brugerklub

At der foregår mange sjove og spændende ting rundt omkring i de forskellige computerklubber hersker der vist ikke tvivl om, men indtil nu har aktiviteterne holdt sig på et eksperimenterende, legende niveau. Det er der ved at blive ændret på nu, som vi så det med Scanteam (se Amstrad Bladet nr. 2/87). Nu har den engelske computerklub ANWUC sendt et økonomistyringsprogram på det engelske marked. Programmet, Simpel Money Manager, henvender sig primært til folk, der ønsker at inddrage deres computer i husholdningsregnskabet og tildels til mindre erhvervsdrivende. Programmet i sig selv er ikke bemærkelsesværdigt, men det er derimod prisen. Simpel Money Manager koster nemlig kun 5.95 engelske pund i cassetteversionen og 9.95 pund som disc-version. Desuden kan programmet fås til PCW-maskinerne, hvor det koster 14.95 pund.

Ifølge vores kilde så overvejer ANWUC at sende en dansk version på markedet. Eventuelle interesserede kan henvende sig til:
Amsfed International
41 Adams House
Millwall Close
Gorton, Menchester.
M18 8LL, England.

Nyt PCW-modem fra Dataphone

Så er der igen kommet et nyt modem på markedet. Modems er for tiden en af de mest "hotte" periferienheder inden for computerbranchen, det ses ikke kun ud af forhandlernes salgstal, men også ud fra det stigende antal af bulletin boards og lignende. Her til lands har vi dog ikke oplevet dette boom (endnu), hvilket hovedsageligt skyldes P&T's, efter min mening, noget omstændelige regler og bestemmelser, der til tider kan virke noget uforståelige. Nå, men sådan er der jo så meget.

Det nye DATAPHONE modem kan køre med alle de normale baud rater, 300/300, 1200/75, 75/1200 og det kan køre standardformaterne CCITT V21 & V23, BELL 103 & 202. Der udover har modemet en AUTO DIAL funktion, så man ikke behøver at tage fat i telefonen hver gang. En AUTO AMSWER mulighed savnes heller ikke. Modemet leveres komplet med strømforsyning for formedelst 74.69 pund incl. engelsk moms, dertil skal lægges 60.89 pund for et RS232 interface, hvis man ikke er i besiddelse af et sådan i forvejen.

Med ovennævnte udstyr er man rent hardwaremæssigt godt kørende, men de fleste vil dog savne et godt kommunikationsprogram. Det kan Dataphone også levere dig, for en tillægspris på 48.25 pund får man programmet "KIWICHAT", om programmet har noget tilfælles med den lille grønne frugt vides ikke, men ifølge Dataphone skulle programmet være et fuldt udbygget kommunikationsprogram, der kan emulere almindeligste terminalstandarder.

Alle de ovenstående tre produkter sammenfattes af firmaet til en totalløsning kaldet "THE PACKAGE". "THE PACKAGE" vil koste 172.33 pund incl. engelsk moms.

Modemet kan købes hos:
DATAPHONE LTD
92, The Plain
Epping, Essex
CM16 6TW
Gt. Britain

Finans-3

Til Amstrad CPC-maskiner er der nu kommet et bogholderi-system på dansk. Systemet er udviklet af EAH-software i Stenløse. Finans-3 er et program, der kan varetage den daglige registrering af bilag, efter dobbelt-bogholderiprincippet. Der er i programmets udformning lagt stor vægt på brugervenlighed og overskuelighed, der er på intet tidspunkt et skærmbillede uden indtastningsvejledning.

Der er plads til i alt 200 konti i kontoplanen, ved systemets levering er der allerede oprettet en af revisor og skattevæsen godkendt kontoplan. Systemet er altså lige til at gå i gang med. Kontoplanen kan efter behov modificeres, der kan slettes, oprettes og rettes i kontoplanen under regnskabsperioden.

På grund af CPC-maskinernes relative lille hukomelse, så er der kun plads til 500 posteringer før en obligatorisk periodekørsel, hvilket nu også er nok til de fleste mindre virksomheder. Ved en periodekørsel overføres momsen automatisk til den nye periode.

I systemet er der mulighed for udskrift af posteringsjournal, kontoudskrift, kontoplan og råbalance. Udskriften kan enten ske på skærmen eller på Epson-kompatible printere.

For at skabe plads til regnskabets data i hukommelsen, så er systemets forskellige funktioner gemt i forskellige underprogrammer, der så "chaines" efter behov. Alt i alt er systemet velegnet til mindre virksomheder og til de, der ønsker et professionelt regnskabsprogram til husholdningsregnskabet.

Få system i rodet

Du kender symptomerne, det hele startede med en 464'er og en enkelt ledning mellem monitor og computer og et netstik. Så kom der printerkabel og endnu et netstik og sandelig om der ikke kom en ekstra diskettestation, med hvad dertil hører af konnektors og netledninger. Som kronen på værket så dukkede AMX-musen op med al sin vælde og ledningsvirvar. Det hele er endt i et totalt ledningskaos, som der hidtil ikke har kunnet gøres meget ved.

Men nu har et tysk firma, Zender & Reum (nej – ikke dem med autoudstyr!), udviklet et produkt, der kan løse ledningskaos'et (ledningskosmos?). Løsningen hedder "Computerkleid" og består i al sin enkelthed af et terminalbord, der skal stilles op på skrivebordet. Når Arnold er stillet an i "Computerkleid", får den et PC-agtigt præg, idet monitoren står på en drejelig fod oven på kassen, og selve computeren kan skubbes ind under kassen v.h.a. en lille skuffe, alt sammen meget smart. Der er desuden levnet ekstra plads til printer og diskettedrev. Terminalbordet er udført i en nydelig grafitgrå farve, der matcher fint med Amstradmaskinerne. "Com-



puterkleid" måler totalt 62,7 × 22,8 × 35 (b,h,d).

PRODUCENT:
Zender & Reum
Innovative Concepete
6600 Saarbrücken
Germany

hvad nu hvis jeg fortæller dig, at dit ur kan have en indbygget computer, så siger du sikkert, at den må jeg længere ud på landet med. Ikke desto mindre er det rigtigt, næsten i hvert fald, for Seiko har fremstillet et ur, som har skine v.h.a. et medfølgende kabel. Med i købet får man desuden et program til at styre dataoverførslen. Hvor nyttig Seiko's "Wrist terminal RC-1000" er tør jeg ikke udtale mig om, men sjov er den i hvert tilfælde.













Data-tid

At en IBM-PC kan have et indbygget ur, der kan fortælle dig, hvad klokken er, er en velkendt historie. At uret er nyttigt, er der vist ingen, der er i tvivl om, om end ikke for andet, så for at fortælle dig, hvornår du har fri. Men en RAM-hukommelse på 2 kilobyte. Denne hukommelsesplads kan udnyttes til vigtige data, som du altid bør have "lige ved hånden", som importøren siger. Disse data kan overføres til uret, fra enhver IBM-kompatibel ma-



Historien om Wild Bill og SID

Den højtflyvende J. W. (Wild Bill) Stealey er en forhenværende T-37 jet-pilot. Nu er han major i den amerikanske "Air Force Reserve" og rådgiver for staben i i Pentagon i Washington. Hans overordnede i hæren beskriver ham som en suveræn kamp-pilot. Derudover er han president og medejer af Microprose Software Inc, der hævdes at være verdens førende firma inden for fremstillingen af simultations software til PC'ere og hjemmecomputere. Firmaet er et af de tre største i softwarebranchens underholdningsafdeling.

Med en magister-grad i økonomi og administration og udgået fra et ledende amerikansk forretningsakademi var "Wild Bill" direktør for udviklingsafdelingen i General Instruments Corporation og ledende konsulent for et firma i New York, der laver økonomiske modeller i form af EDB-programmer. Under et møde i "Atari 800 user group" i 1982 mødte han Sid Meier, der også var ansat i General Instruments som programmør. De to var sammen på en forretningsrejse til Las Vegas, hvor de begge prøvede et Atari spil baseret på den anden verdenskrig i en spillehal. Selv om de begge nød det, så mente Meier alligevel, at han kunne skrive et bedre simulationsprogram på mindre end en uge. Stealey foreslog hurtigt, at han kunne sælge et sådant program til enhver officers-klub over hele verden. Enden på det hele blev, at Meier gik i gang med arbejdet.



Den første handel

I realiteten tog det Meier to måneder at fremstille programmet, og resultatet blev "Hellcat Ace", deres første computer-spil. Med nogle hurtigt udførte instruktioner udskrevet på en Epson, viste Stealey programmet til en forhandler, der med det samme bestilte 100 kopier. Med overskuddet fra denne handel dannede de firmaet MicroProse, som de imidlertid kørte som en deltidsbeskæftigelse, indtil de i 1984 forlod General Instruments og brugte al deres tid på det nye firma med Stealey som president og Meier som direktør for udviklingsafdelingen.

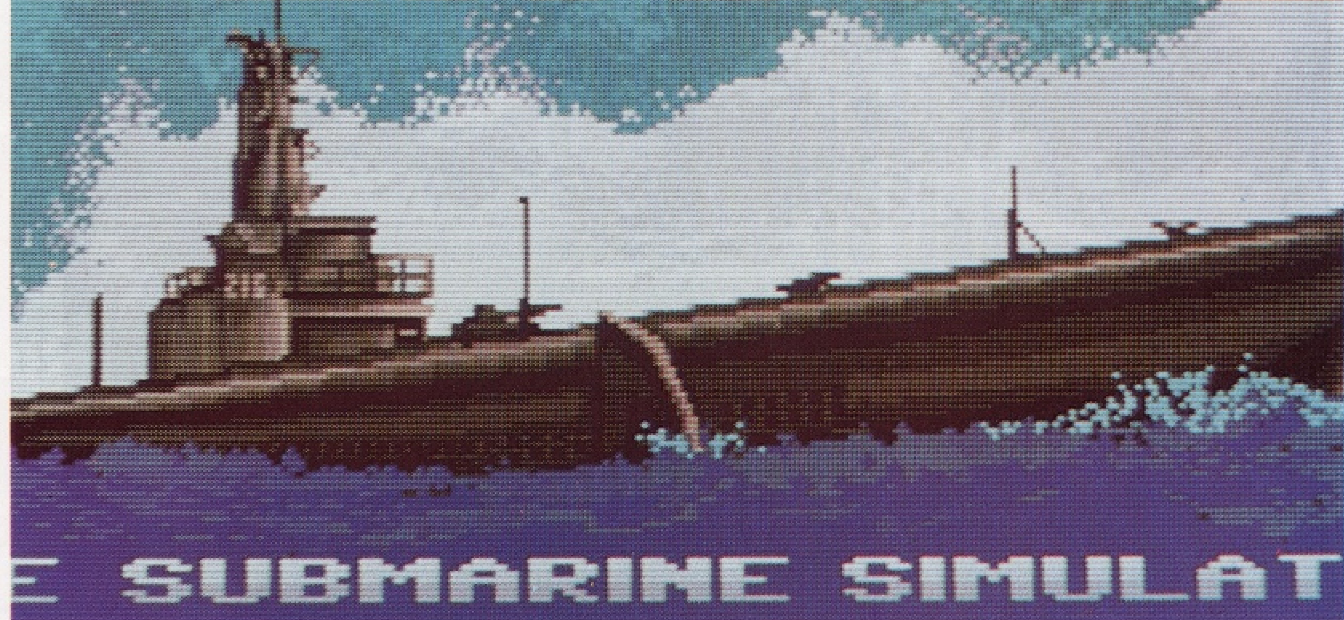
Hastig vækst

Siden da har de aldrig set sig over skulderen – på kun 4 år blev MicroProse et firma, der var god for 40 millioner dollars. De havde lavet nogle succesfulde spil såsom "F-15 Strike Eagle", "Silent Service" og "Gunship", der tilsammen havde haft et salg på over 700.000 kopier verden over. Nøglen til en sådan succes i softwarebranchen er akuratesse og realisme: for at producere F-15 simulationen startede Meier med at læse alt, hvad han kunne finde om Amerikas mest sofistikerede jet-kampfly, lige fra våbensystemer til cockpit-displayet, og så begyndte han at programmere computeren til at kunne lave "rigtige" missioner.

Som et sidste check havde Major Bill inviteret 40 rigtige F-15 piloter til at teste spillet for dets autentitet og deres eventuelle forslag til forbedringer, før produktet blev sendt på markedet.

Realisme frem for alt!

På grund af deres insisteren på realisme, hyrede Stealey



Forbudt i Tyskland...

Firmaet beskæftiger nu 26 personer, og et af de første skridt var at lave en distributionsaftale omkring 13 titler fra MicroProse med det franske firma FIL (France Image Logique), efterfulgt af en lignende aftale med Rushware i Tyskland, og der er yderligere planer om aftaler med Spanien og andre lande.

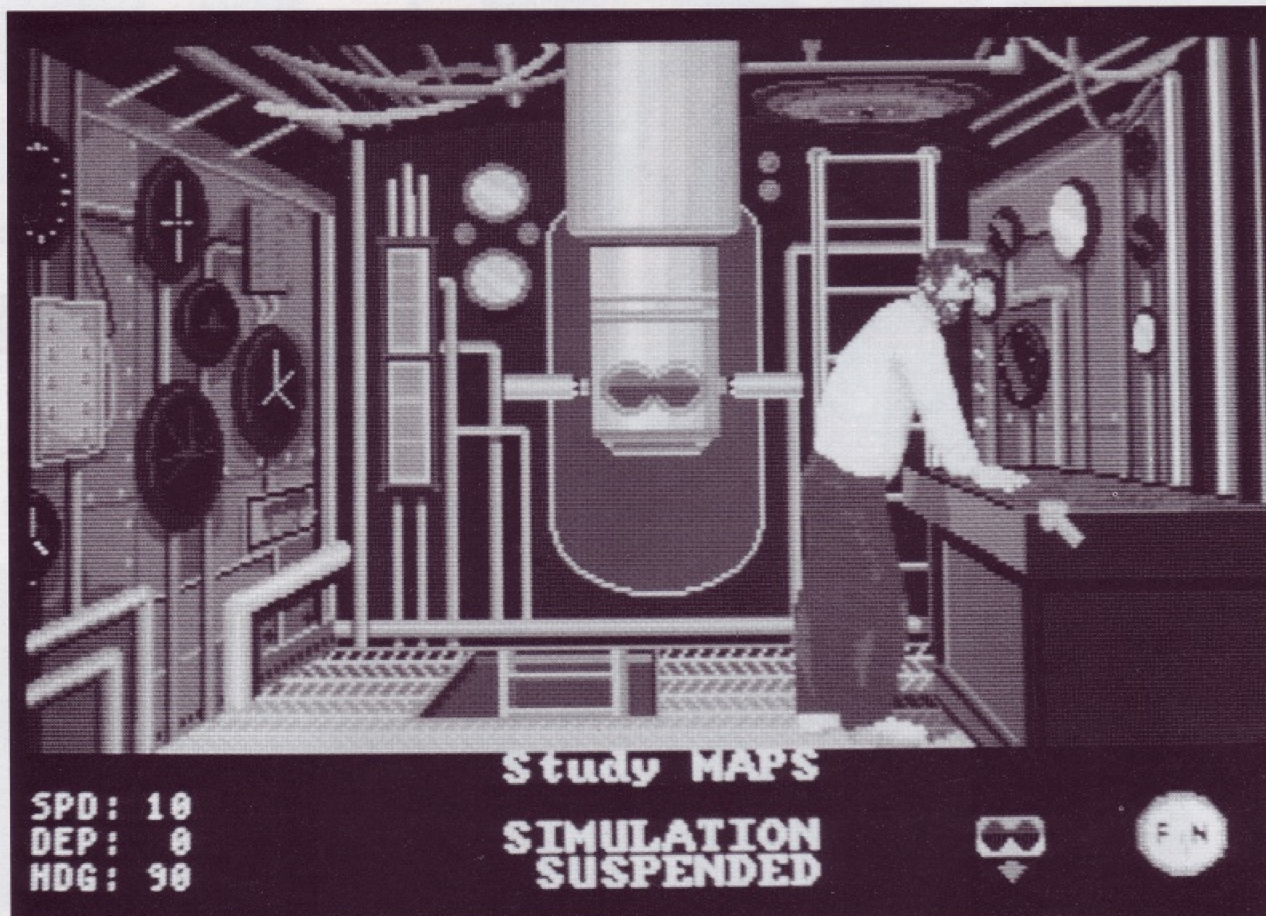
Imidlertid er det det udbredte og mest sælgende spil "Silent Service", der er en simulation af ubådskrigen under anden verdenskrig, blevet optaget på listen af publikationer, der regnes for ungdomsskadelige i Tyskland. Ifølge lovgivningen er spillet "for realistisk". Bill Stealey støtter fuldt ud lovgivningen og dens forsøg på at beskytte den tyske ungdom for udenlandske pralende, pornografiske og ekstremt voldelige publikationer, men han nægter samtidig at programmerne falder ind under en af disse kategorier. Han understreger også, at det er japanske og ikke tyske skibe der er involveret ("Silent Service" er for øvrigt ikke særlig udbredt i Tokio).

Bill Stealey vil hyre en advokat i Tyskland til at kæmpe imod den tyske domstol. "Vi mener, at tiden er kommet for de tyske autoriteter til at kaste et nyt blik på lovgivningen som – efter vores mening forkert – kaster computer-software i samme bunke som pornografiske videofilm", siger han. "At drive programmerne ud på det sorte marked er ikke kun harmfuldt for store firmaer som os, men vil også have en skadende effekt på Tyskands egen voksende softwareindustri".

Nyt samarbejde

Den seneste begivenhed i MicroProse's udvikling er et dristigt foretagende med Origin Systems og Suncom Inc, hvor MicroProse vil blive ansvarlig for distributionen af de to amerikanske firmaers produkter over hele England og resten af kontinentet. Origin's software blev før distribueret af US Gold, men ifølge Ray Evitts, forhenværende produktleder i Origin Systems nu ansat i MicroProse: "Efter at have set hvor succesfuld MicroProse har været, siden det flyttede til England, så bestemte Origins bestyrelse, at tiden var inde til at slutte sig sammen med dem i Europa". Suncom producerer en del forskelligt computerudstyr af høj kvalitet, bl.a. en række digitale og analoge joysticks, monitorer, printer stande og andet tilbehør.

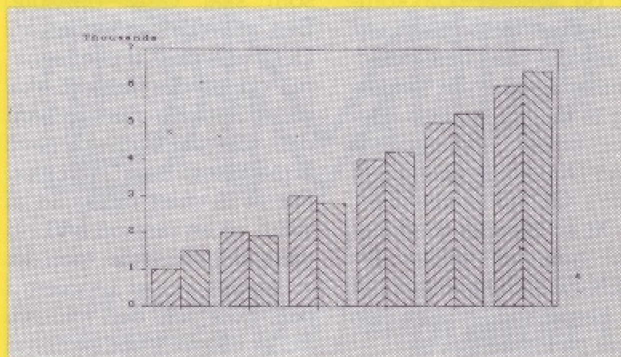
På en pressekonference på den amerikanske ambassade i London i slutningen af april, annoncerede MicroProse de nye forbindelser og firmaets planer for fremtiden. "Wild Bill" var meget enthusiastisk med hensyn til det europæiske marked og meget stolt over den succes, som MicroProse allerede havde haft: "Simulations softwaren er det hurtigst voksende marked i USA, og det ser ud til, at det også bliver det her!".

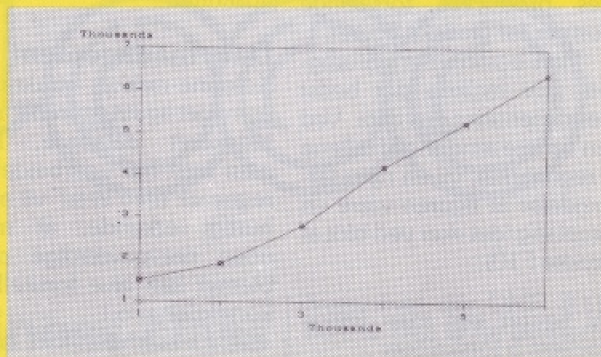


en professor fra Princeton universitetet som fuldtids "resercher", og realismen i deres spil understreges af, at et af deres strategiske spil "NATO commander" er blevet brugt af den amerikanske hærkommando og generalstaben til træning, og en New York-forhandler rapporterer, at adskillige kopier er blevet bestilt af det sovjetiske konsulat!! Bill Stealey hævder også, at "Gunship" bliver brugt af Air Force helikopterpiloterne. "Men ikke til træning", tilføjer han beklagende – "kun til at teste deres reflekser". De medfølgende manualer til programmerne inkluderer historisk baserede scener udspillet af computer – det første sceneri i "F-15 Strike Eagle" refererer til en virkelig begivenhed mellem to libyske jet-fly og to F-14 kampfly fra det amerikanske hangarskip "John F. Kennedy" i Golfen den 19. august 1981. Manualerne gør også brug af NATO koder og er en integreret del af simulationerne, hvilket er grunden til, at Stealey ikke er bekymret for piratkopiering, spillene er nemlig så komplicerede, at de ikke kan køres uden en manual.

MicroProse producerede første spil til Atari maskinerne, efterfulgt af versioner til Commodore 64, Apple og IBM PC, og nu – som et resultat af "Invasionen af Europa" – bliver der også lavet versioner til Amstrad og Spectrum – "F-15 Strike Eagle" blev sendt på markedet i starten af april til Amstrad PC1512, og for første gang er programmet modificeret til at adlyde musen, der jo som bekendt følger med Amstrad PC'en.

Det første "Beachhead" i England blev lavet efter en licensaftale med MicroProse af US Gold. Men efter den 1. januar i år har MicroProse Software Limited overtaget markedsføringen over hele Europa. Det nye firma er ledet af Stewart Bell, som før han blev udpeget til direktør har været salgsdirektør for firmaet Kennedy International, for hvilket han har opbygget en marketings-organisation over hele Europa og Mellemøsten. MicroProse optager nu over 460 kvm kontor i en malerisk engelsk by med prins Charles og prinsesse Diana som naboer kun et par kilometer borte (mon de spiller MicroProse spil??).





Words & Figures (W&F), som er udviklet af Lifetree Software i England, må kategoriseres som et af de absolut bedste regneark til PC'ere. Baggrunden herfor er, at W&F ikke blot er et almindeligt regnearksprogram, men et fuldt integreret administrationsprogram, omfattende 4 af de mest populære applikationsprogrammer: regneark, tekstbehandling, grafik og data management.

Med W&F kommer man ikke blot i besiddelse af et elektronisk regneark, men en kombination af værktøjer, hvorved man kan udfærdige rapporter m.v. af høj kvalitet.

Regnearket

Som det sikkert er læseren bekendt er et regneark et net af kolonner og rækker – d.v.s. analogt med en "gammeldags" kassebog. Words & Figures' regneark har hele 9.999 rækker og 256 kolonner; hvor hver række identifikateres v.h.a. et tal, og hver kolonne bestemmes v.h.a. et bogstav.

Under opbyggelsen af regnearket fastlægges matematiske/statistiske sammenhænge. Når man dernæst indtaster de forskellige oplysninger, vil der ske et automatisk kalkulation af disse matematiske/statistiske sammenhænge. Det kunne f.eks. være beregning af summer, produktet af forskellige tal, gennemsnittet standardafvigelsen m.m.a. Hver gang der bliver ajourført et tal, vil W&F hurtigt og effektivt udregne konsekvensen/resultatet heraf.

D.v.s. at regnearket kan bruges til at finde svaret på spørgsmålet "Hvad nu hvis...?" Ved at indlægge budgetter o.l. på regneark, vil man inden for få øjeblikke kunne beregne resultatet af f.eks. en stigning i en vares kostpris, og derefter træffe de nødvendige beslutninger på baggrund af det beregnede resultat.

Words & Figures vil være meget let tilgængelig for brugerne af Lotus 1-2-3 (ver. 1A), idet W&F er fuld kompatibel med version 1A hvad angår definering af tastatur, menu strukturer, funktioner og makros, samt muligheden for import/export af data. Forskellen ligger imidlertid i, at W&F byder på flere nyskabelser inden for regneark. Den væsentligste i den forbindelse er inkorpereringen af et komplet tekstbehandlingsprogram, hvormed man bl.a. kan aflæse tal i hver regnearkcelle. Derudover kan man – foruden en masse andre funktioner – udarbejde meget større regneark.

Funktioner

En blot tilnærmelsesvis beskrivelse af alle W&F's funktioner vil være ganske uoverkommelig og irrelevant. Lad det være sagt en gang for alle, Words & Figures omfatter alle de funktioner (og mere til) som den professionelle bruger har brug for. Ud fra menu-skitserne (se billeder) kan man danne sig et billede over W&F omfang.

I regnearket er det som allerede anført muligt at opstille matematiske og statiske sammenhænge i form af formler af forskellig art.

Under selve design-arbejdet kan man formattere regnearket efter ønske. D.v.s. at man kan definere felter, som kun fungerer som overskrifter, eller man kan f.eks. give en celle protection, hvorved forstås, at man ikke kan indtaste noget i den pågældende celle. Derudover kan man fastlægge kolonnevidden o.m.a.

Skulle man ved en fejl have glemt en kolonne eller række, kan man indsætte en sådan efter ønske. En sletning af kolonner/rækker kan også finde sted.

Hvis regnearket består af mange ens kolonner eller rækker, kan man v.h.a. COPY kopiere kolonnerne/rækkerne det ønskede antal gange. Derved spares en masse indtastningsarbejde.

W&F indeholder en masse default-størrelser, som ligeledes kan ændres. Det være sig m.h.p. printeren, katalog, statusparametre, opgradering m.v.

Ved udskrivning af regneark – og for den sags skyld alle andre output fra W&F – kan man fastlægge det ønskede udskriftsformat. D.v.s. headers, footers, marginer, sidelængde o.s.v.

Tekstbehandling

I tekstbehandlingsmodulet kan man sætte marginer, definere headers og footers, flytte eller kopiere tekst fra et sted til et andet, samt søge efter og evt. ændre en tekststreng o.m.a. Alt i alt funktioner, som er forhånden ved alle andre tekstbehandlingsprogrammer.

Ved W&F er det imidlertid muligt at indføje regneark i tekstafsnittene, således at der kan knyttes nogle bemærkninger til regnearket. Dette er selvfølgelig en væsentlig fordel, når andre personer f.eks. skal gennemse oplysningerne, der fremgår af regnearket. Teksten kan således henvise til nogle bestemte tal – som måske er særlig essentielle.

Grafik

På grundlag af tallene i regnearket kan Words & Figures producere forskellige former for grafiske figurer.

Man bestemmer naturligvis selv hvilken der bedst repræsenterer ens data. Ved en senere ændring af tallene i regnearket, vil en ny udarbejdelse af figuren være en smal sag (det sker ved blot at trykke F10).

Af figurer kan man vælge mellem 5 forskellige:

1. **Linie-graf, hvor toppunkterne af forudbestemte afgrænsninger afmærkes, og dernæst forbindes med en fuld optrukken linie.**
2. **Histogram med skraverede søjler.**
3. **Niveauopdelt histogram, hvor hver søjle er opdelt i forskellige størrelser, alt afhængig af hyppigheden. Anvendes f.eks. når der er flere grupper inden for en bestemt afgrænsning.**
4. **XY graf, baseret på Cartesian's koordinatsystem.**
5. **Pie (dk.: lagkage). Her deles oplysningerne op i %-vise dele, som dernæst afbildes i en "lagkage". Det er desværre ikke muligt at angive de enkelte dele ved navn, men derimod kun v.h.a. en %-sats.**

Hver af disse grafiske figurer kan blive tilføjet forskellige attributter, såsom overskrifter, aksebetegnelser o.lign.

Grafikmodulet er alt i alt et udmærket supplement til regnearket, idet "figurer siger mere end 1000 ord/tal".

Selve udskriften af grafer sker v.h.a. PICPRINT-faciliteten, hvor udskriftsformatet m.v. fastlægges. Derudover kan man bestemme, hvilken form for fonts (skriftstyper) der skal anvendes. I manualens app. C er disse muligheder opremset. Alt i alt er der 13 forskellige fonts, rækkende lige fra almindelig skrift, over italic, til venisiansk skrift. Ved at kombinere disse fonts kan man frembringe nogle fantastisk flotte udskrifter.

Data management

Kolonne-række strukturen er meget lig strukturen for en indexeret database. Når man først har udarbejdet et regneark med W&F vil man hurtigt erkende, at man uden nævneværdige problemer kan lave forskellige korrektioner o.l.

For eksempel kan man indsætte hele records eller blot enkelte felter, samt editere indholdet af en hvilken som helst celle i regnearket.

Dertil kommer en af nyskabelserne for regneark. W&F kan nemlig sortere. Denne sortering kan ske enten i faldende eller stigende orden, såvel numerisk som alfabetisk. Man kan derudover analysere databasens indhold matematisk, ved at beregne gennemsnittet, variansen, standardafvigelsen samt andre statistiske nøgletal.

Endelig kan man definere tabeller, hvor W&F vil analysere dataene på baggrund af nogle fastlagte kriterier, og derefter vise resultaterne heraf. Alt i alt en superb facilitet.

Macros

W&F giver mulighed for at definere macros. En macro består af en række tasteanslag, som gemmes for sidenhen at blive brugt igen og igen. Derved kan man spare en masse tid i form af færre tasteanslag.

Eksekveringen af macros sker ved, at man trykker ALT+[A-Z]. [A-Z] henviser til, at der trykkes på et bogstav mellem A-Z. Der er således maksimalt plads til 26 macros, hvilket også er fuldt tilstrækkeligt.

X kommandoer

Word & Figures X kommandoer fungerer principielt som et programmeringssprog som f.eks. Basic eller Fortran, og er nært tilknyttet føromtalte macros. X kommandoerne kontrollerer kommandosekvensen i en macro.

I manualens kapitel 12 er hver enkel X kommando udførlig beskrevet ved sit formål og syntaks. Da kommandoerne principielt virker analogt med flere Basic-kommandoer, er en henvisning til Basic's syntaks ligeledes omtalt. Eksempelvis svarer /XG kommandoen til Basic's GOTO kommando, og /XI er identisk med Basic's betinget løkke IF-THEN-ELSE. Der findes i alt 8 X kommandoer, som kan flettes på forskellig vis.

Hvad kan X kommandoerne så bruges til??

Jo, antag at enkelte celler i regnearket kun skal udfyldes under visse betingelser. Det ville da være nærliggende at opstille en /XI sekvens (se ovenfor) for netop denne celle, således at den/de pågældende betingelser bliver gennemtestet førend en indtastning i feltet kan ske. Virkeligt smart.

On-line manual

Ved køb af Words & Figures medfølger en engelsk manual på ca. 450 sider. Inden man har prøvet samtlige af W&F's funktioner vil der medgå en rum tid. Men det skal man ikke lade sig dupere af, idet W&F er et fortrinligt værktøj, når man først er blevet bekendt med de mest almindelige funktioner.

Skulle der opstå problemer, og har man ikke lige manualen ved sin side, så er der hjælp at hente i den interne manual, som eksekveres v.h.a. F1.

Ved at taste F1 kommer HELP-funktionens skærmbillede frem på monitoren. Der er HELP-skærme for hver W&F kommando. Der er mulighed for at bladre frem og tilbage i manualen.

HELP-funktionen kan kaldes på et hvilket som helst tidspunkt, selv midt under en indtastning af tal eller tekst, eller ved definering af celler.

Installation

W&F fåes på såvel 5¼" som 3½" disketter. Sidstnævnte skal bl.a. ses i sammenhæng med den ny IBM PS/2 serie.

M.h.t. konfigurationen er der flere forskellige kriterier, som skal være opfyldte. Bl.a. at W&F kun kan køres i DOS version 2.0 eller senere, og at der mindst skal være 256 Kb ram forhånden, samt at PC'en skal have et grafikkort, f.eks. Hercules. For at få mest mulig ud af W&F vil en ram på 640 Kb være at foretrække, men det er næppe noget problem i dag, hvor selv den mindste PC'er kan imødekomme dette krav.

Selve installationen af W&F burde ikke volde nogle problemer, idet proceduren herfor er præcis beskrevet i manualen.

Sammenfatning

Uden at prise Word & Figures helt til skyerne, vil en sammenfattende kommentar utvivlsom omfatte ord som: fleksibel, effektivt, brugervenlig og ikke mindst hurtig.

Brugervenligheden går såvel i retningen af meget korte svartider som hurtige kommandoeksekveringer. Sidstnævnte sker ved at hver kommando kan eksekveres på to måder. Dels ved at placere cursoren v.h.a. ◆ og ◆ ovenpå den pågældende kommando, som vises øverst på skærmbilleder, på dernæst trykke på Entertasten, og dels ved blot at trykke på forbogstavet for pågældende kommando. F.eks. eksekveres COPY ved blot at trykke C. Det sparer en masse tid, idet man ikke er tvunget til først at lokalisere den respektive kommando v.h.a. ◆ og ◆.

Efter at have haft W&F til rådighed – selv for en kortere periode – vil en undværelse heraf være pinefuld, idet man vitterlig kan producere meget flotte og illustrative dokumenter.

Word & Figures kan således anbefales til personer, som ofte arbejder med talopstillinger af forskellig art, og som har brug for at kunne dokumentere disse i form af tekst og grafiske figurer.

DMP 4000

– printer i business-class

Med DMP 4000 har Amstrad omsider bevæget sig ind på markedet for printere til heavy-duty brug – og med vanlig beskedenhed, når vi snakker pris.

Først var der DMP-1 – så kom DMP 2000, DMP 3000 og nu altså DMP 4000, – unægteligt et spring i typebetegnelserne, en rent faktisk også et solidt spring i performance. Ikke at DMP 4000 er 4000% bedre ydende end DMP 1, men det snerper derhenad...

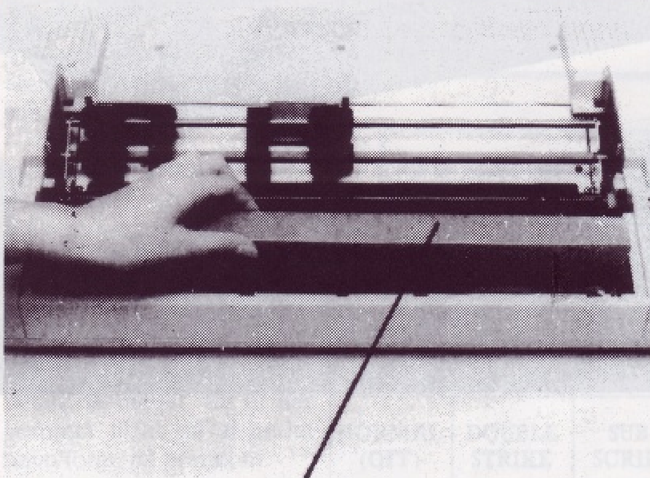
Den snart legendariske DMP-1'er var en standardprinter der, da den kom frem, var en såkaldt OEM-printer, altså en printer, der blev fabrikeret på en fjernøst fabrik til forskellige europæiske og amerikanske computerfirmaer.

Herefter blev printeren så forsynet med firmaets eget navnetræk, og markedsført under dette navn. Således benyttede også Commodore DMP-1'eren – her hed den blot MPS-1, men der var tale om nøjagtig den samme printer.

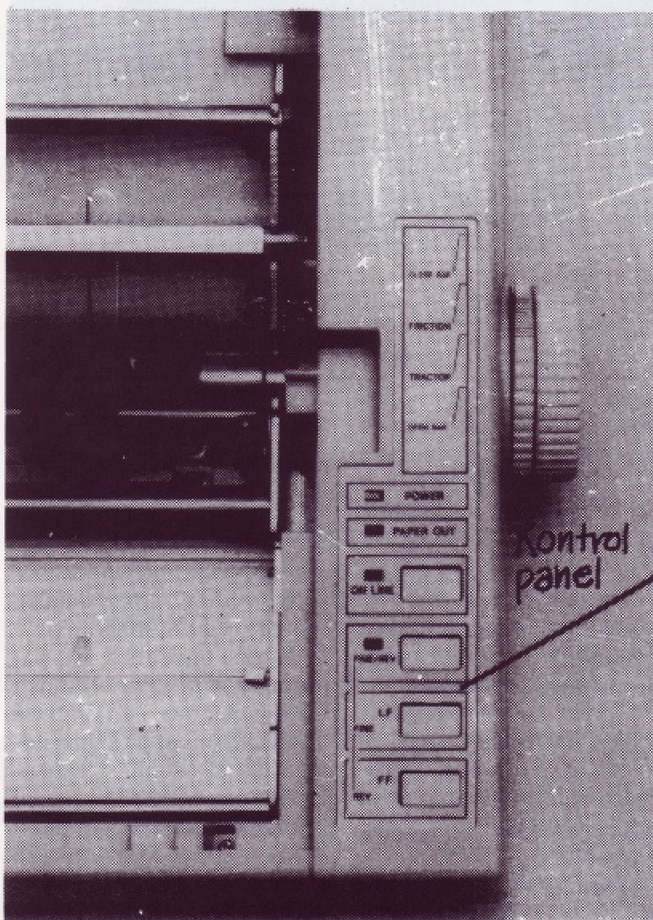
Amstrads kærlighed til DMP-1 var imidlertid ganske kortvarig. Printeren stod faktisk ikke mål til de øvrige komponenter i systemet, og man fandt en anden OEM producent i østen, hvilket resulterede i DMP 2000 – en printer, som i kraft af sine mange muligheder og fine udskriftskvalitet, har glædet utallige brugere.

Næste skud på stammen (da PC'erne blev lanceret) var DMP 3000, men modificeret DMP 2000, der bl.a. også indeholdt en IBM karakterrom.

Men som printeren til erhvervslivet slår DMP 3000 ikke til. Den er for langsom i sin udskriftshastighed, og der er kun mulighed for at køre med enten endeløse baner eller A4 ark igennem den.



Den nye papirseparator monteret på DMP 4000.



Disse problemer er løst med DMP 4000 – en helt ny type printer fra Amstrad, der bryder med mange af de principper der lå til grund for de tidligere printere. DMP 4000 skriver nemlig ikke færre end 200 karakterer pr. sekund, og printeren er udformet som en såkaldt bredvalse-printer, hvilket giver dig mulighed for at skrive på et stykke A4 papir på den "forkerte led" (eller bruge de brede EDB-lister).

DMP 4000 kan bruge både enkeltark, endeløse baner og ruller, så papirmæssigt skulle alle muligheder være dækket ind.

Passer til hele Amstrad-serien

Inden vi går ind på de nærmere detaljer omkring DMP 4000, skal en ting slåes fast. Den nye printer kan bruges til hele Amstrad computerserien – lige fra CPC 464, over PCW-computerne (med et parallelt/serielt interface) og til PC'erne.

Dette bl.a. fordi man er i stand til at skifte mellem IBM karaktersæt og Epson kontrolkoder via en DIP-switch bag på printeren. Bruger du Epson-stillingen, vil DMP 4000 reagere nøjagtigt som om den var en Epson-printer, hvad kommandoer angår.

Hurtigt i gang

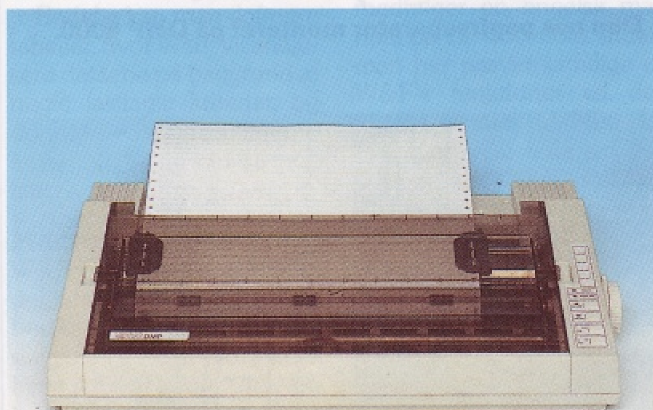
Takket være den nemme og logiske betjening, kommer man hurtigt i gang med at arbejde med DMP 4000. Efter

udpakningen starter man med at indstille printeren til dansk karaktersæt, hvilket sker nemt ved at indstille 3 små kontakter bag på printeren.

DMP 4000 råder internt over i alt 8 internationale karaktersæt (dansk, amerikansk, engelsk, fransk, tysk, svensk, italiensk og spansk), og ved leveringen er printeren indstillet til USA karaktersæt, så det er altså ret vigtigt at foretage denne justering, hvis du vil se noget til æ, ø og å.

Herefter indstilles printmode, afhængig af om det er en PC eller en anden computer, DMP 4000 skal benyttes sammen med. Dette sker ligeledes ved hjælp af et par kontakter.

Herefter er der blot tilbage at isætte papir og tænde for strømmen. Via kontrolpanelet foran på printeren er der mulighed for at lade den foretage 2 selv-tests. Den ene udprinter en "uendelig" række H'er, og den anden udprinter hele ASCII karaktersættet. Begge tests fortsætter indtil du slukker for printeren.



Du skal i øvrigt passe på med disse selvtests. Printeren skriver nemlig i hele valsebredden, så har du kun et stykke A4 papir i printeren, ender du med en møg-beskidt valse!

Isætning af papir foregår i øvrigt problemfrit, både hvad angår endeløse baner og enkeltark. Tractor-feederen virker nemlig også som papirguide under kørsel af enkeltark – en nødvendighed, når der er tale om en så bredvalset sag, som DMP 4000 er.

I printerens højre side sidder det tidligere omtalte kontrolpanel, samt drejeknap til manuel papirfremføring og omskifter mellem tractor/friktionsfremføring.

Ud over de "normale" papirfremføringsknapper (Linefeed og Formfeed) har DMP 4000 en smart detalje, nemlig "Fine" funktionen.

Denne anvendes, når papiret skal positioneres helt nøjagtigt, f.eks. i forbindelse med udskrift af girokort, udfyldelse af skemaer, tipskuponer osv. Hvis du aktiverer "Fine" Vil Linefeedknappen rykke papiret frem med så lidt som 1/36-del linieafstand – og det er altså i praksis ikke ret meget!

Det er et ofte forekommende irritationsmoment, der her er fjernet, og det er i hvert fald den første printer, vi på redaktionen er stødt på, der har denne mulighed indbygget.

Omskiftning mellem tractor- og friktionsfremføring er kombineret med den manuelle papirfremføringsknap, så alt i princippet er enhånds-betjent. Rart, da man så har den anden hånd fri til indstyring af papiret.

I det hele taget virker DMP 4000 utrolig gennemtænkt på "forbrugersiden" – noget, man hurtigt lærer at sætte pris på i den daglige omgang med printeren.

DMP 4000 i arbejdstøjet

At vi i indledningen kaldte DMP 4000 for lidt af en hurtigløber er inden underdrivelse – i hvert fald hvis man er vant til at arbejde med DMP 2 – eller 3000. Så går det stærkt i Draft mode.

Udskriftkvaliteten er oven i købet nydelig, hastigheden taget i betragtning. Nu er der

det med hastighedsangivelser på printere, at de altid opgives med en vis optimisme fra de forskellige producenters side.

Der findes ikke nogen egentlig standard for måling af en printers skrivehastighed, så her er frit valg for opgivelserne. Til dels løser problemet dog sig selv, for alle firmaer overdriver næsten lige meget.

Og 200 karakterer i sekundet skriver DMP 4000 altså ikke, hvis du f.eks. lader printeren selvteste i 10 sekunder og derefter tæller antal karakterer. Men stærkt går det alligevel.

I NLQ mode ligger hastigheden omkring beskedne 45 karakterer/sek., men så bliver resultatet til gengæld af korrespondancekvalitet. Når vi taler om NLQ, skal man faktisk helt op i 24-nåls printere, før hastigheden øges væsentligt. Så kan NLQ nemlig laves i "one-pass", hvorimod man på printere med færre nåle er nødt til at lade skrivehovedet skrive linien, rykke papiret en anelse frem, og derefter skrive linien igen oveni.

Mekanisk virker DMP 4000 robust og solid. Skrivehoved-slæde og bæringer er i orden, og Amstrad har på et enkelt punkt taget en kritik vedr. de først producerede DMP 4000'er til efterretning.

Når man brugte endeløse baner, kunne det somme tider være svært at holde "indgående" og "udgående" papir adskilt med mindre disse blev placeret i 2 niveau'er. Ikke en egentlig fejl, men en ting, der kunne være bedre. Det har resulteret i at DMP 4000 nu leveres med et sæt helt ny-udviklede papirseperatorer, der gør tilværelsen lidt lettere for brugerne – sådan...

God til grafik

En af DMP 4000's særlige kvaliteter er de mange muligheder for at udprinte grafik. Ved at benytte den såkaldte Bit-image printteknik, opnår man at hver enkelt nål kan aktiveres uafhængigt af de andre ved grafisk udprintning. Det giver i sig selv mange muligheder. Men der er også mulighed for at lade de enkelte punkter "flyde sammen" hvilket som resultat giver en streg hvor man forventede en sådan, og ikke blot en række tætsiddende punkter. Bit-image print kendes vel især fra de større Epson printere, og mange programmer udnytter disse muligheder, såfremt printeren er i stand til at klare det. Og det kan DMP 4000 altså.

I det hele taget virker det som om DMP 4000 vil passe vældig godt til (især) Amstrad PC-serie. Alene prisen – der ligger på 4.995 + moms vil sikkert tiltale mange. Du skal nemlig op med mellem 2 og 3.000 kr. mere for at få en printer med tilsvarende kvaliteter og ydeevne – uanset hvilket andet fabrikat vi ellers taler om. Og det er vist de færreste, der vil betale så meget, for at der kommer til at stå et andet navn foran på printeren.

DMP 4000 – kort om teknikken:

PRINTSYSTEM:	**IMPACT DOT-MATRIX**
PRINT-HASTIGHED:	**200 CPS (normale karakterer)** **100 CPS (dobbeltbredde karakterer)**
ANTAL NÅLE:	**9**
KARAKTERER:	**96 ASCII karakterer, Italics, 132 specialkarakterer, Bit-image, 192 NLQ karakterer**
ANTAL KOLONNER:	**136 (standard)** **68 (dobbelt bredde)** **231 (condensed)**
PAPIRTYPER:	**4.5" til 15.5" endeløse baner. 4" til 14" enkeltark eller rulle**
ANTAL KOPIER:	**3 (incl. original)**

INTERFACE:	**Parallelt (Centronics kompatibelt)**
STØRRELSE:	**590×330×125 mm (b×d×h)**
VÆGT:	**9,1 kg**
PRIS:	**4.995 + moms**
IMPORT:	**Dinamicro, tlf. 01 88 02 88**

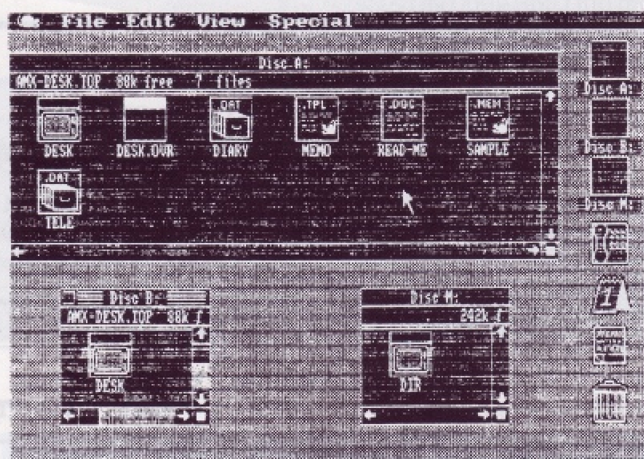
	NORMAL (OFF)	DOUBLE STRIKE	SUB-SCRIPT	SUPER-SCRIPT	
STANDARD TYPEFACE	OK	OK	OK	OK	NORMAL (OFF)
	OK	OK	OK	OK	BOLD
	OK	OK	OK	OK	ITALICS
MINI TYPEFACE	OK	OK	OK	OK	NORMAL (OFF)
					BOLD
	OK	OK	OK	OK	ITALICS
PROPORTIONAL TYPEFACE	OK	OK			NORMAL (OFF)
					BOLD
	OK	OK~			ITALICS
CONDENSED TYPEFACE	OK	OK	OK	OK	NORMAL (OFF)
					BOLD
	OK	OK	OK	OK	ITALICS
NLQ-STANDARD TYPEFACE	OK		OK	OK	NORMAL (OFF)
					BOLD
					ITALICS
NLQ-PROPORTIONAL TYPEFACE	OK				NORMAL (OFF)
					BOLD
					ITALICS
	NORMAL (OFF)	DOUBLE STRIKE	SUB-SCRIPT	SUPER-SCRIPT	

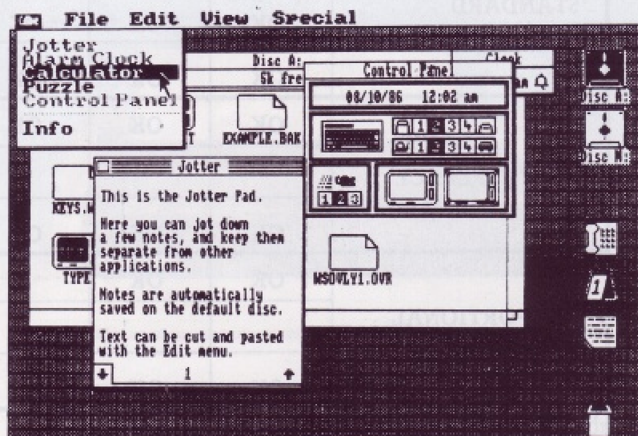
Desktop til Amstrad Joyce

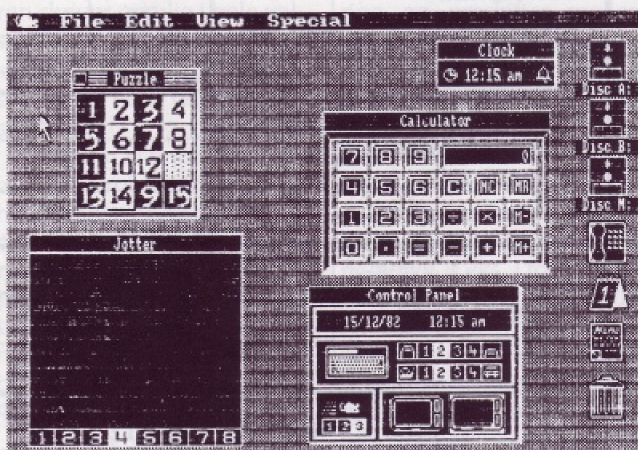
Ak ja, det skulle jo komme. Advanced Memory Systems Ltd. har udviklet et DESK-TOP program til Amstrad PCW 8256/8512.
Baggrunden herfor er naturligvis den, at arbejdet med computeren gøres væsentligt lettere ved brugen af WIMP (Windows, Icons, Menus and Pointer).

Alsidig AMX mus

Selve arbejdet med AMX DESK-TOP foregår v.h.a. en mus. Ved at bevæge musen rundt på et skriveunderlag kan man flytte cursoren rundt på skærmen. Der er tre kontakter på musen, hvoraf principielt kun de to anvendes. Den ene kontakt bruges til valg af funktion, hvorimod den anden kontakt tjener det formål at annullere et funktionsvalg.
Foruden at kunne bruges til AMX DESK-TOP kan den medfølgende AMX Mus ligeledes bruges til andre programmer, der anvender GSX grafik såsom DR Draw. For at gøre det skal man kopiere det specielle 'driver' program MOUSE.RSX over på den diskette, hvorpå det pågældende program findes. Derudover skal man kopiere filen GENCOM.COM – den findes på CP/M disketten – over på samme programdiskette. Når dette er gjort eksekveres GENCOM kommandoen med angivelse af programnavnet samt parameteren MOUSE. Derved skulle AMX Musen være initieret, således at den kan bruges ved GSX programmet.







Indbyggede hjælpeværktøjer

Selve installationen af AMX DESK-TOP volder ingen problemer. På det medfølgende interface tilkobles musen, således at musens bevægelser kan konverteres til digitale signaler, som computeren forstår.
Efter opstart af AMX DESK-TOP kommer der et billede (Window) frem på skærmen. Fra dette Window kan man udvælge en af de 5 menuer eller et af de medfølgende hjælpeværktøjer, som omfatter en telefon- og adressebog – med indbygget søgerutine – en kalender samt en notesblok. Hvert hjælpeværktøj er angivet v.h.a. et symbol i højre side af skærmbilledet.
Apropos hjælpeværktøjerne bør kalenderen måske fremhæves, idet man kan notere dagens gøremål over 4 linier á 40 karakterer. For hver dag gengives en månedskalender, hvor man kan aflæse dato/ugedag. Alt i alt en fin erstatning for den almindelige Mayland-kalender.

Menuerne

Foruden at kunne foretage almindelige disk-operationer og redigering af tekstfiler omfatter den ene af menuerne en række special funktioner. Af disse kan fremhæves et ur, som kan indstilles til et bestemt tidspunkt på dagen, hvor det skal ringe. Dertil kommer en kalkulator, som omfatter de 4 regnearter samt memory-funktion. For den spillelystne er der et spillemodul, hvor man får til

opgave at rokere rundt på 15 talbrikker i vilkårlig orden inden for en 4×4 kvadrat, således at talbrikkerne står i et forudbestemt mønster. Endelig er der et kontrolpanel, hvor man bl..a. kan ændre på musens funktionsmåde.

En af AMX DESK-TOP's nyttige faciliteter består i, at man kan have oversigter over indholdet af samtlige tre diskettedrev på et og samme skærmbillede. Såfremt man ønsker en af oversigterne forstørret, placeres cursoren blot på en af de respektive pile, som findes i kanten af hver oversigt. Ved at flytte pilene i en bestemt retning gøres det pågældende window større eller mindre alt efter ønske.

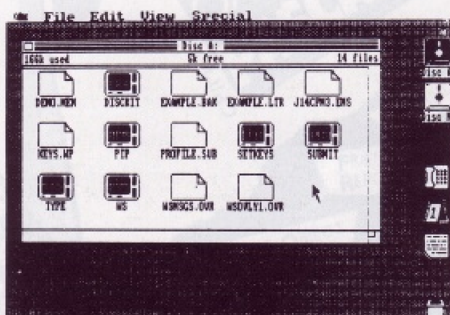
Teksteditering

En af AMX DESK-TOP programmets hjørnestene er tekstediteringsmodulet. V.h.a. ganske få operationer er det muligt at indføje, slette, kopiere og flytte tekstafsnit. Fordelen ved editeringsmodulet er, at tasterne, der anvendes til editeringen er de samme, som anvendes ved tekstbehandlingssystemet LocoScript.

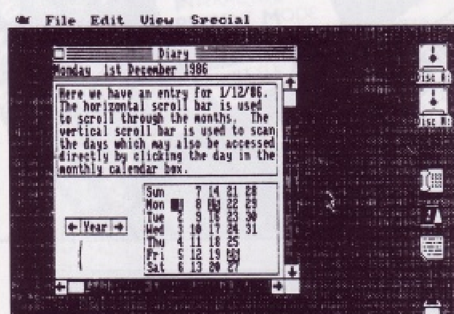
Med AMX DESK-TOP vil Amstrad Joyce kunne anskaffes af endnu flere førstegangsbrugere, idet anvendelsen af AMX DESK-TOP absolut ikke kræver nogen form for forkundskaber m.h.t. edb.

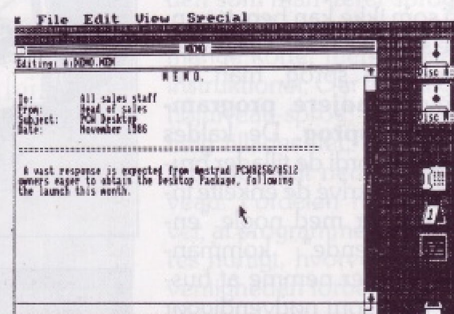
Dertil kommer, at AMX DESK-TOP anvender drev M som arbejdsmedie, hvorved anvendelsesmuligheder forøges markant, idet drev A og evt. drev B kan bruges til disketter indeholdende andre programmer end lige netop AMX DESK-TOP. Dette muliggør en integrering af andre programmer til AMX DESK-TOP. Sammenfattende må AMX DESK-TOP betegnes som værende et oplagt hvermandseje, især da programmet indeholder nogle hjælpeværktøjer, som bruges i hverdagen.

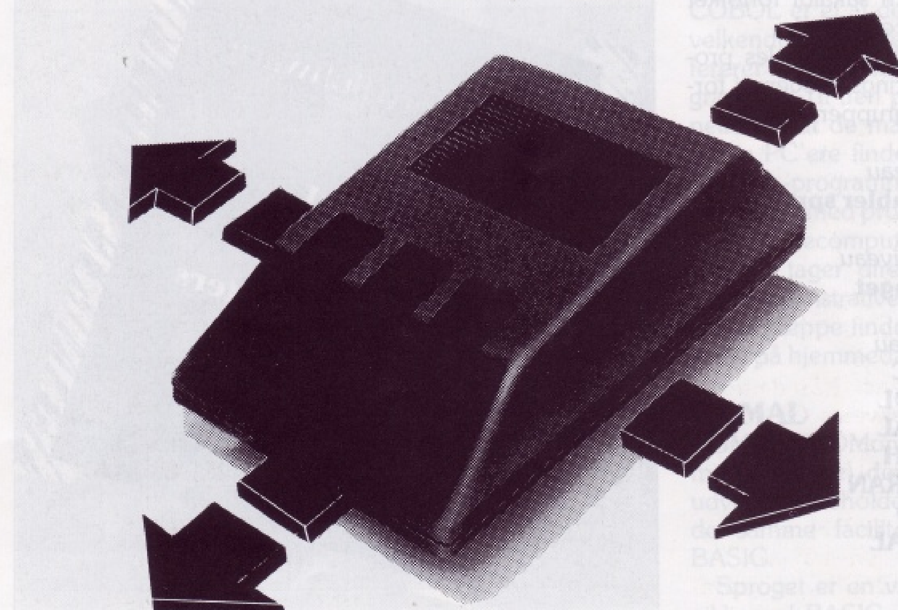












Programme

Som følge af den tiltagende interesse for programmering, vil det være på sin plads at introducere læseren i de mere gængse programmeringssprog.

Nu er det således, at alle mindre computere kan programmeres i et eller flere sprog, i hvilke programmøren har et begrænset ordforråd – de enkelte instruktioner – som computeren kan compilere (overnætte) til det bitmønster, den kan forstå.

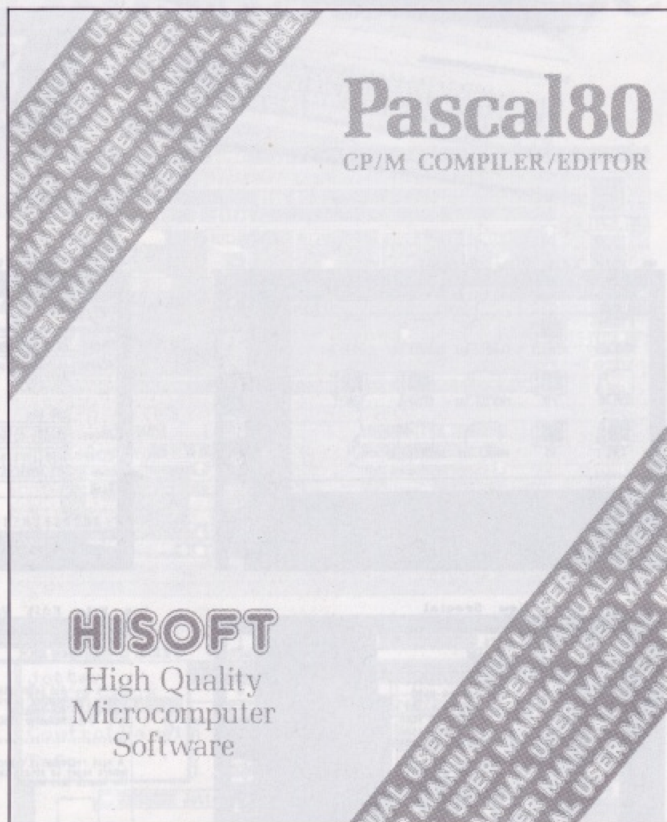
Faktisk alle computere kan programmeres i et bestemt sprog – BASIC. Der er endog computere, der er "født" med sproget BASIC, og som ikke kan benytte andre sprog. BASIC tilhører en familie af sprog, man benævner **højere programmeringssprog.** De kaldes således, fordi de tillader brugeren at skrive de enkelte instruktioner med nogle "engelsk-lignende" kommandoer, der er nemme at huske, men som nødvendiggør en oversættelse til binær kode i en såkaldt fortolker eller en compiler.

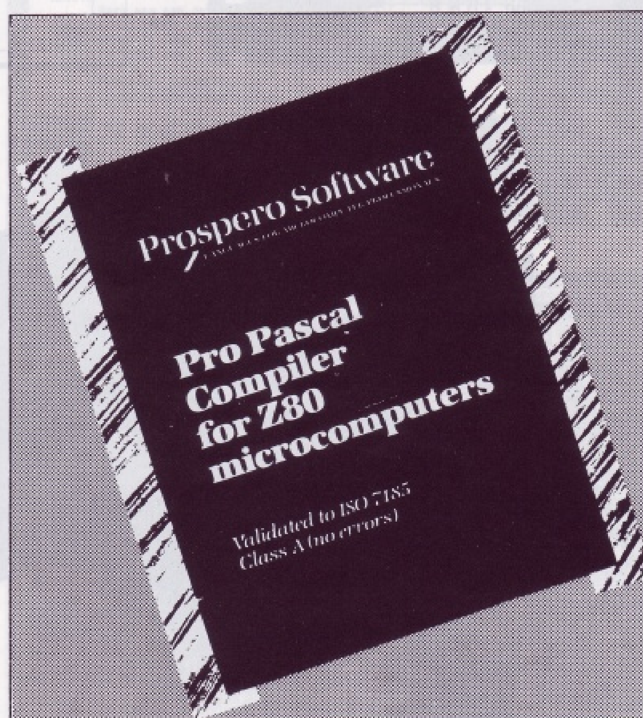
Undertiden opdeles programmeringssprogene i forskellige grupper:

Lavt niveau
– Assembler sproget

mellemniveau
– C sproget

højt niveau
– BASIC
– COBOL
– COMAL
– FORTH
– FORTRAN
– LOGO
– PASCAL
– m.fl.





forts. side 54

Hvert af sprogene i grupperne har sine fordele, men især de højere sprog har den fordel, at et program skrevet og afprøvet i et af disse sprog ofte kan overføres til en anden computer med samme sprog. Det er i dette tilfælde man taler om *kompatible* computere.

Der er problemer forbundet med anvendelsen af de højere sprog, og et af dem er, at det endelige program ikke nødvendigvis er så effektivt, som det kunne være. Et fortolket program eksekverer ofte ret langsomt, medens et oversat program – til trods for at det er hurtigt – ofte bruger megen lagerkapacitet.

Det er muligt på mange computere at skrive programmer med binære instruktioner, der resulterer i et kompakt program. Problemet er dog, at sådanne programmer er besværlige at skrive og tager megen tid – og mere vigtigt – disse programmer kan ikke overflyttes til andre PC'ere, med mindre programmet er skrevet under et af operativsystemerne. For Amstrad Joyce er dette CP/M eller MS-DOS.

Assembler sprog

At skrive et program på mere end nogle få sider i maskinkode er næsten umuligt at gøre hurtigt og præcist. Det er ikke meget bedre at forsøge i binært eller hexadecimalt. For at komme over disse problemer kan programmet skrives i *assembler sprog,* hvor de binære instruktioner er repræsenteret med en forkortelse af, hvad instruktionen udfører. Man skriver et as-

eringssprog

sembler program v.h.a. en tekst-editor, der er et program, i hvilket en tekst kan redigeres og opstilles efter særlige regler. Programmet compileres (oversættes) derefter til binær kode v.h.a. et andet program kaldet en assembler. Programmet er efter denne compilering repræsenteret i bit-notation og kan derfor direkte eksekveres.

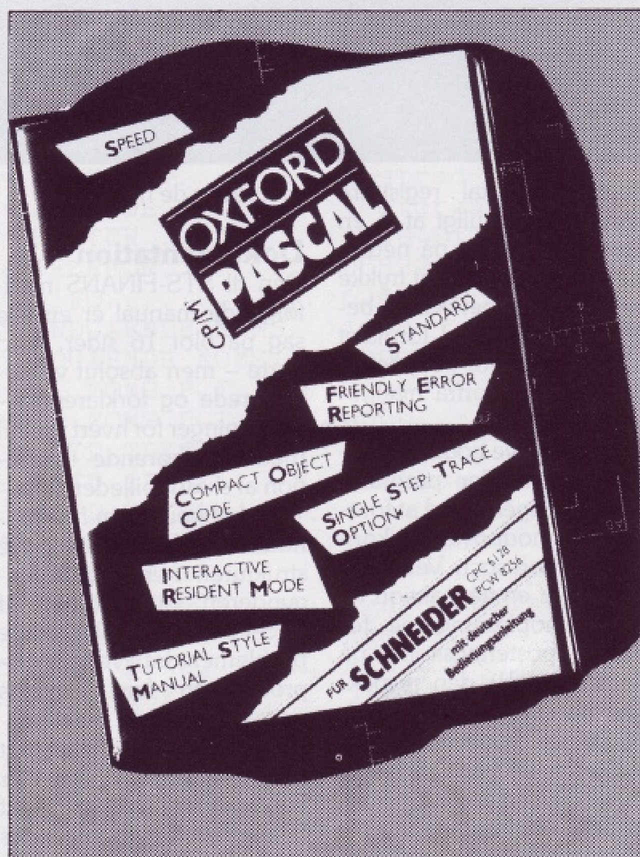
Før man kan programmere i assembler, må computeren studeres i detaljer, da det f.eks. er nødvendigt at kende samtlige registre og input/output adresser.

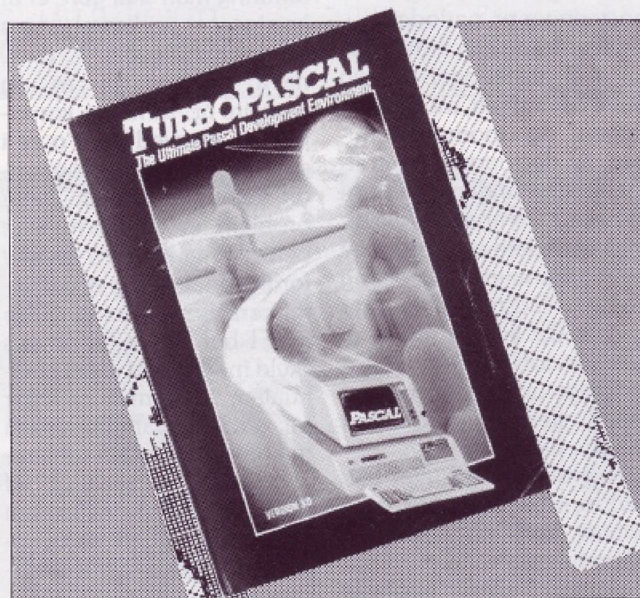
BASIC

BASIC er det mest publicerede programmeringssprog. Næsten alle leverandører med respekt for sig selv anvender en eller anden form for BASIC. Men de fleste versioner til PC'ere er versioner med en fortolker – og derfor ikke så hurtige. Enkelte computere fås dog med en oversætter.

Sproget er specielt udviklet til at være nemt og hurtigt at lære, så brugeren uden den store erfaring relativt hurtigt kan begynde at programmere selv.

Der er én stor ulempe ved BASIC – de utallige varianter. Ligesom dialekter inden for de verbale sprog, findes der utrolig mange varianter af BASIC. Som følge heraf opstillede nogle af de store softwareleverandører for år tilbage en standard for BASIC. ANSI-standarden, som den kaldes, er dog ikke blevet særligt udbredt, da mange producenter ønsker at give deres produkt et særligt mærketegn, hvilket ofte er i form af inkompatibilitet





med andre computere.

C-sproget

C er et compileret sprog og vel nok det mest alsidige programmeringssprog, der er tilgængeligt til PC'ere. Det giver incitament for meget kompakte og hurtige programmer.

Det er oprindeligt konstrueret til brug sammen med UNIX-operativsystemet, men det er efterhånden blevet tilpasset til mange systemer som følge af dets alsidighed.

I begyndelsen kan C virke uforståeligt, men efterhånden som man lærer sproget at kende, værdsættes de mange korte, men ret klare instruktioner, C er egentlig et højniveau-sprog, men samtidig tillades det, at der kan arbejdes helt ned på bit-niveau. Fordelen herved bliver, at programmet eksekveres hurtigt, hvorved brugervenligheden forbedres.

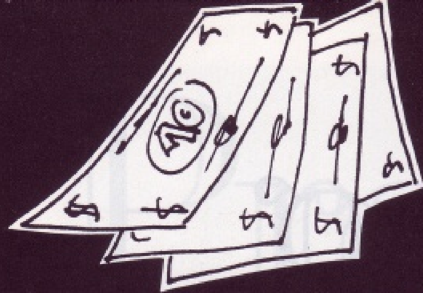
COBOL

COBOL er et af de "gamle" velkendte sprog, der især refererer til administrative programmer. Til den professionelle del af de markedsudbudte PC'ere findes en del COBOL-programmer, mens det kniber med programmer til hjemmecomputere, idet sproget tager direkte sigte mod administrative opgaver, hvilke næppe finder anvendelse på hjemmedatamater.

COMAL

COMAL (COMon Algoritmic Language), der er dansk udviklet, indeholder næsten de samme faciliteter som BASIC.

Sproget er en videre udvikling af BASIC, idet CO-



STS FINANS

Efterhånden som flere og flere software-huse erkender, at Amstrad Joyce finder indpas i mange mindre virksomheder, kan det ikke underen, at udbuddet af administrative programmer til Joycen er tiltagende.

Denne udvikling giver sig bl.a. udslag i, at STS-SOFT i København netop har lanceret det professionelle regnskabssystem STS-FINANS til Amstrad Joyce.

I forhold til systemets faciliteter – som beskrives nedenfor – må prisen på blot 748,- inkl. moms siges at være sensationel i forhold til de på markedet nuværende professionelle regnskabssystemer.

Generel systembeskrivelse

Systemet er ligesom alt nyere opbygget i moduler, som gør det nemt og overskueligt at få ført og udskrevet regnskaberne. Der findes moduler for Redigering af Firmaregister og Kontoplan, Bogføring, Udskrift af Regnskaber, Periodeopgørelser, Visuel opslag på skærmen af regnskabets nøgletal samt Sikkerhedskopiering/Indlæsning af regnskaberne fra diskette.

STS-FINANS udmærker sig bl.a. ved at anvende ramlageret (drev M) som arbejdsmedie. Derved optimeres brugervenligheden i form af hurtige svartider, hvilket er nødvendigt, når indtastningen af data foregår interaktivt. På alle steder, hvor man skal registrere data, er det muligt at få en hjælpetekst frem på nederste skærmlinie ved at trykke på F1. Hjælpeteksten beskriver i korte ord formålet og syntaksen for det pågældende felt, hvorfra hjælpeteksten er kaldt.

Under selve bogføringsarbejdet optræder programmet "intelligent" ved at foreslå dato, modposteringskontor og momspct. Ved registrering af en transaktion vises stamoplysningerne for de to posteringskonti på skærmen. Når den respektive transaktion er bogført, opdateres kontienes saldi, hvorefter de vises på skærmen. Derved kan man kontrollere, om transaktionen er bogført korrekt. Systemet kan operere med op til 200 konti og 2250 bilag/6750 posteringer pr. periode.

Hvert bilag kan indeholde op til 3 posteringer, nemlig selve osteringen, modposteringen og momsposteringen. Af deciderede kontrolfunktioner under bogføringen kan fremhæves validitetstest af dato og kontotype samt afstemning af debet og kredit. Sidstnævnte sker ved, at det ikke er muligt at komme ud fra Bogføringsmodulet uden at debet og kredit stemmer, d.v.s. har samme dato.

Regnskabets resultat kan ved tryk på en enkelt taste hentes frem på skærmen. Såfremt man ændrer i kontoplanen eller bogfører nogle bilag, beregner systemet straks de nye tal.

Dokumentation

Den til STS-FINANS medfølgende manual er en lille sag på blot 16 sider, med korte – men absolut velformulerede og forklarende – vejledninger for hvert modul med dertilhørende illustration af skærmbilleder.

Et kritikpunkt m.h.t. manualen skal muligvis være strukturen heri. For nybegynderen vil opstarten af STS-FINANS måske skabe problemer idet slve opstartsproceduren først omtales midt i manualen.

Den omstændighed at programdisketten ikke er kopibeskyttet medfører, at STS-FINANS kan anvendes til regnskabsføring for flere virksomheder. Den eneste ændring man skal gøre er at korrigere virksomhedens stamoplysninger, d.v.s. navn, adresse, tlf. nr. og postgiro nr., samt evt. kontoplanen. Derved er vi ovre i spørgsmålet om program- og anvendelsesretten. Dette problem er desværre ikke berørt i manualen – måske fordi emnet stadig er uafklaret rent kommercielt. STS-SOFT burde dog for ordens skyld medtage et afsnit i manualen, hvor man redegør for, om ét og samme system må anvendes hos flere virksomheder – selvsagt af samme køber – eller om hver virksomhed skal anskaffe sit eget STS-FINANS-system.

Illustration af STS-FINANS

Inden selve arbejdet med STS-FINANS første gang påbegyndes, skal man oprette/ændre firmaets stamoplysninger, siden disse vises på alle systemets udskrifter.

Foruden firmaets navn, adresse etc. er der mulighed for at indtaste to momssatser – derved kan man arbejde med differentieret moms (f.eks. ved samhandel med andre lande) – samt 9 standardtekster, som hyppig anvendes (f.eks. Varesalg). Under bogføringen af bilag kan man således blot angive et referencenummer vil den respektive standardtekst, hvorefter den indgår som posteringstekst. Herudover kan man anføre, fra hvilket kontonr. statuskontiene starter. Ved udskrivning af Saldobalance skiftes side når dette kontonr. passeres, samtidigt med at alle summer nulstilles. Foruden standardtekster er det muligt at angive tilsvarende 8 standard konti.

Næste trin bliver at redigere kontoplanen. I den forbindelse er man frit stillet til at benytte en af de to medleverede kontoplaner, eller om man selv ønsker at skræddersy sin kontoplan. De to medleverede kontoplaner tager sigte mod et personligt ejet selskab, og en forening, hvor den enkelte kontoplan indeholder relevante konti for de to 'selskabs'-former.

Ved oprettelse/ændring af en konto angives kontoens nr., navn, type (overskriftskonto, posteringskonto, passiv konto, sideskiftskonto (drift/status) og sumkonto), debet/kredit, momskode og saldo.

Dertil kommer muligheden for at indtaste den realiserede saldo fra forrige periode (f.eks. sidste år) samt budget for den kommende periode. Hvis man lægger saldoen ind under kontooprettelsen, skal man være særdeles omhyggelig med at debet og kredit stemmer overens, ellers vil regnskabet aldrig kunne afstemmes.

Når hver konto på korrekt vis er oprettet/ændret, kan selve bogføringen påbegyndes.

Det daglige arbejde

Det daglige arbejde med STS-FINANS tager naturligvis sigte mod bogføring af dagens bilag. Til dette formål bruges Bogførings-modulet. Der er plads til 2250 bilag pr. periode, og inklusiv modpostering og momspostering svarer dette til 6750 posteringer pr. periode.

Programmet foreslår bortset fra tekst og beløb alle øvrige oplysninger, og dette forslag kan godkendes eller ændres alt efter ønske. I et vindue øverst på skærmbilledet vises hele tiden både

STS FINANS

```
Amstrad-Bladet                REGNSKABS-SYSTEM DATO: 140587
Vestergade 35 D                                GIRO:6265197
8600 Silkeborg                                 TLF:06822455

-----------------------------------------------------------
> FIRMA...........>Amstrad-Bladet
> ADRESSE.........>Vestergade 35 D
> POSTNR..........>8600 Silkeborg
> TELEFON.........>06822455
> GIRO............>6265197
> INDGAENDE MOMS..>4998   Indgående afgifter
> UDGAENDE MOMS...>4999   Udgående afgifter
> 1. MOMS PCT.....>2200
> 2. MOMS PCT.....>0000
1 >STD.TEKST......>Varesalg
2 >STD.TEKST......>Varekøb
3 >STD.TEKST......>Ind. moms
4 >STD.TEKST......>Udg. moms
5 >STD.TEKST......>Renteindtægter
6 >STD.TEKST......>Renteudgifter
7 >STD.TEKST......>Kasse
8 >STD.TEKST......>Bank
9 >STD.TEKST......>Giro
>START STATUSKONTI>3800   Findes ikke
1 >STD.KONTO......>4000   Kassebeholdning
2 >STD.KONTO......>4100   Bankbeholdning
3 >STD.KONTO......>4200   Girobeholdning
4 >STD.KONTO......>4300   Obligationsbehold.
5 >STD.KONTO......>4400   Tilgodehavende Kont.
6 >STD.KONTO......>4500   Diverse Beholdninger
7 >STD.KONTO......>0000   Findes ikke
8 >STD.KONTO......>0000   Findes ikke
```

```
STS-FINANS,        Version 1.0,  © Copyrigth 1987,        STS-SOFT.

REGNSKABSSYSTEM      Amstrad-Bladet                  Dato : 140587

KONTI :119           Valg funktion )3                BILAG:1

     AKTUEL KONTO            MODPOST KONTO          MOMSREGISTRERING
KONTO:4000              KONTO:4100              KONTO:
NAVN :Kassebeholdning   NAVN :Bankbeholdning    BELØB:
SALDO:   12,345.00-     SALDO:   12,345.00      SALDO:

PNR  DATO   KONTO TEKST                 M DK   BELØB      SALDO    MODP     SALDO
0002
0001 140587 4000 Overførsel til folio 0 k   12345.00   12345.00-   4100   12345.00

         ( = Et felt tilbage.  F1 = hjælp.    CAN = slet.
```

```
STS-FINANS,        Version 1.0,  © Copyrigth 1987,        STS-SOFT.

REGNSKABSSYSTEM      Amstrad-Bladet                  Dato : 140587

KONTI :119           Valg funktion )                 BILAG:1
MAX.  :200                                           MAX. :2100

                     HOVED - MENU

                 1 = OPRET/RET FIRMA
                 2 = OPRET/RET KONTOPLAN
                 3 = BOGFØRING
                 4 = UDSKRIV LISTER
                 5 = GEM KOPI AF REGNSKAB
                 6 = LÆS KOPI AF REGNSKAB
                 7 = PERIODEKØRSLER
                 8 = NØGLETAL
                 0 = STOP
```

den aktuelle konto, modposteringskonto eller saldo ved manual postering, samt momssaldi. Når systemet selv foreslår en konto vises denne også i vinduet.

Når der er registreret 2249 bilag fremkommer meddelelsen "1 post tilbage". hvis man er i manual postering, skal man herefter postere den sidste saldo så debet og kredit går i nul. Ved næste postering meddeler systemet "antal bilag – max.", hvorefter en returnering til hovedmenuen er nødvendig. Forsøger man igen at eksekvere Bogføringsmodulet hopper systemet automatisk over i modulet for Periodekørsler og forventer sletning af bilag.

Ved modulet Periodekørsler kan man vælge mellem 4 forskellige opgørelsesmetoder. Dels kan ultimosaldi overføres som primosaldi, hvorefter periodens posteringer slettes. Derudover kan man køre Årskørsler (hvor ultimosaldo overføres til gl. saldo, saldi nulstilles på resultatskonti og periodens posteringer slettes), Nulstille registre (hvorved ultimo og primo saldi nulstilles, alle bilag slettes og bilagsnr. sættes til 0) samt Slette registre, hvor alt nulstilles, d.v.s. at såvel kontoplan som bilag slettes.

Inden en af ovennævnte periodekørsler kan gennemføres, skal man imidlertid bekræfte et skærmprompt, om datadisketten er sikkerhedskopieret og periodens bevægelser er udskrevet. Såfremt dette afkræftes, returnerer man til hoved-menuen, hvorefter modulet for Sikkerhedskopiering skal eksekveres.

Førend en periodekørsel sker, skal man udskrive periodens transaktioner til brug for Skatte- og Toldvæsenet som dokumentation for virksomhedens drift.

Der er mulighed for at vælge mellem følgende udskrifter:

1. Kontoplan
2. Bilagsliste
3. Kontoudtog
4. Saldobalance
5. Regnskabsoversigt

Alle 5 udskrifter fremstår som flotte og velstrukturerede, med overskrifter, sidenr. og firmaoplysninger. Alt i alt gode dokumenterende udskrifter.

Sammenfatning

Som anført indledningsvis tilbyder STS-FINANS mange faciliteter til en utrolig lav pris.

Den omstændighed at kontoplnen kan designes efter eget ønske og behov muliggør en fleksibel brug af regnskabssystemet, således at alle selskabsformer kan anvende STS-FINANS. Med en kapacitet på 2250 bilag pr. periode (f.eks. måned), skulle systemet kunne finde indpas i mange mindre virksomheder.

Efter en mindre "afpudsning" af manualen vil STS-FINANS fremstå som et veldokumenteret og professionelt regnskabssystem.

Steve Hansen

Programmer

EDITOR

– et alternativ til "spaghetti-Basic"

Månedens program er i denne måned skrevet af Søren Blåbjerg i Hørning. Da jeg første gang talte med Søren Blåbjerg i telefonen, fortalte han mig, at han havde fremstillet en form for et Basic editor/compiler-program til CPC-maskinerne, der gjorde det muligt at skrive Basic-programmer uden brug af linienumre, og som desuden lægger op til en udstrakt brug af bemærkninger (REMark) i programmerne.

På trods af Sørens enthusiasme, var jeg alligevel en smule betænkelig ved projektet, men vi blev enige om, at han skulle sende programmet til mig, for at jeg kunne se nærmere på det, og jeg må nok sige, at jeg blev glædeligt overrasket. Søren har fremstillet ikke mindre end et super-duper godt stykke programmeringsværktøj, når det drejer sig om Basic programmering, og for at understrege min begejstring gør jeg opmærksom på at der allerede er en check pålydende 1000 kr. på vej til Hørning.

EDITOR er jo, som navnet antyder, et program, beregnet til at skrive programmer med. Alle der er nået ud over begynderstadiet i BASIC, må i sandhedens interesse erkende, at BASIC-programmer let ender i en gang frygteligt rod, såkaldt "spaghettibasic", hvor ikke en mors sjæl kan hitte rede i, hvad der gør hvad og hvorfor, fordi forskellige "forbedringer" med tiden har borteroderet ethvert tilløb til struktur.

Imidlertid er der samtidigt indlysende fordele ved at benytte den indbyggede BASIC's mange stærke funktioner, især på en hjemmecomputer med begrænset RAM-hukommelse, hvorimod f.eks. et PASCAL-system kan sluge uforholdsmæssigt meget af brugerhukommelsen, så der bliver meget lidt tilbage til kildeteksten. Samtidigt er det jo en fordel, hvis de færdige programmer kan køre umiddelbart på standard udstyr, hvorimod f.eks. et COMAL 80-system jo kræver, at alle, der vil kunne bruge de færdige programmer, også selv er udstyret med COMAL-80.

Det er altså dette, der er målsætningen med det foreliggende program, at lave et system, der gør det muligt at arbejde struktureret i BASIC, men med brug af hele det indbyggede system uindskrænket. Samtidigt er der gjort meget ud af at gøre systemet ekstremt betjeningsvenligt, hvad indtastning og redigering angår.

Bemærkninger: Den foreliggende version levner ca. 20 K til kildeteksten. Dette vil kunne øges væsentligt, hvis man er ejer af en diskettestation og derfor har muligheden for at splitte programmet op i enkeltmoduler, der CHAIN'es sammen.

Imidlertid vil langt de fleste hjemmelavede programmer næppe overstige den størrelse, og man opnår maksimal betjeningskomfort med systemet bevaret som et modul. I øvrigt kan det tit være hensigtsmæssigt at udvikle sit program som en mosaik af separate moduler, der oversættes og testes separat for derefter at blive linket sammen, og så spiller den begrænsede hukommelse til kildetekst jo ikke nogen større rolle.

For CPC-464 ejere: Funktionen COPYCHR$ findes ikke på CPC-464-maskinerne. Har du sådan en skal du bruge et af de to listede hexloaderprogrammer før hver opstart af EDITOR. Derudover skal linie 304 ændres på

følgende måde: "IF COPYCHR$ (#0)=CHR$(233)" ændres til:

>CALL 43890: IF PEEK (43897)=233<
hvis du bruger tape

>CALL 42607: IF PEEK (42614)=233<
hvis du bruger DDI-disk

Listning 1

```
10 '(ERSTATNING FOR COPYCHR$-FUNKTIONEN)
20 'KASSETTEVERSION
30 'BRUG CALL 43890 OG PEEK(43897)
40 MEMORY &AB71:k$="CD60BB3279ABC9"
50 FOR i=0 TO 6:POKE 43890+i,VAL("&"+MID
$(k$,i*2+1,2)):NEXT
60 END
```

Listning 2

```
10 '(ERSTATNING FOR COPYCHR$-FUNKTIONEN)
20 'DISKETTEVERSION
30 'BRUG CALL 42607 OG PEEK(42614)
40 MEMORY &A66E:k$="CD60BB3276A6C9"
50 FOR i=0 TO 6:POKE 42607+i,VAL("&"+MID
$(k$,i*2+1,2)):NEXT
60 END
```

Manual til EDITOR

Editor-programmet har tre hovedformål:

1. At gøre det let at arbejde struktureret med BASIC-programmer.
2. At bevirke pæne programudskrifter, velegnet som programdokumentation.
3. At tilbyde ideelle indskrivnings og rettelsesprocedurer i forbindelse med programkonstruktion og programvedligeholdelse.
4. Systemet kan bruges til indtastning af alle typer af programmer (Alm. BASIC, COMAL-80, PASCAL, C-BASIC m.v.), der kan tolkes/kompileres via ASCII-format, men er med sin "konvert"-funktion naturligvis specielt beregnet på oversættelse fra veldokumenteret "pseudokode" til kompakt LOCOMOTIVE BASIC.

SPILLEREGLERNE:

(for pseudokode-systemet)

1. BASIC-nøgleord samt alle logiske og matematiske funktioner er uændrede i form og virkning.
2. Der anvendes ikke linienumre, men som grundlag for GOTO- og GOSUB-henvisninger og datablokke bruges "labels" (der dog om ønsket kan bestå af cifre internt).
3. "Labels" skal anbringes længst ude mod venstre margin og begynde og slutte med henholdsvis '<' og '>'. De kan være op til 255 karakterer lange og inden for grænserne bestå af alle slags tegn, danske karakterer og mellemrum inklusive. Labels kan valgfrit anbringes på linier for sig umiddelbart ovenover de programafsnit, de refererer til, eller umiddelbart foran på samme linie som afsnittets start.
4. Man kan frit benytte kommentarerlinier, indrykninger og tomme linier med henblik på at øge kildetekstens overskuelighed.
   Dette påvirker ikke på nogen måde objektprogrammets hukommelsesforbrug.
5. Som kommentarlinier gælder simpelthen alle linier, der IKKE enten begynder med et blanktegn eller er label-linier.
   Formen er derfor helt fri for kommentarliniernes vedkommende der altså kan skrives som ganske almindelig litterær tekst.
6. For de resterende liniers vedkommende, altså de linier, der hverken er label-linier, tomme linier eller kommentarlinier, gælder den enkle regel, at de skal starte med mindst et blanktegn længst ude mod venstre margin (må gerne have flere).

Indtastningen

Du sætter programdisketten i dit drev og taster RUN "EDITOR". Derefter kommer der en menu (oversigt over underprogrammer, der kan aktiveres) frem på skærmen, og du vælger med et enkelt anslag den ønskede funktion.

Hovedtekst

Dette er den funktion, du vælger, hvis du ønsker at starte en programskrivning fra grunden. Du indtaster ganske enkelt linie for linie og gør klar til ny linie ved at taste <ENTER>. Den fungerer ganske, som om man indtastede et normalt BASIC-program, hvad angår tasternes funktion og de øjeblikkelige rettelses- og kopieringsmuligheder. Man kan imidlertid ikke umiddelbart gå tilbage og rette i tidligere afsluttede linier. De enkelte linier kan uden problemer være op til ca. 250 karakterer lange. Det er dog normalt unødvendigt med så lange programlinier, og programlinier, der fylder mere end en skærmlinie bør i reglen undgås, dels fordi det er mere besværligt at rette i et program med meget lange programlinier, dels fordi lange programlinier let bevirker, at programudskriften får et rodet præg. Funktionen afbrydes ved, at man som første og eneste tegn på en "ny linie" taster <*>, <ENTER>, hvorefter man er tilbage ved hovedmenuen. (Det er muligt at vælge autonummerering her, men denne funktion er kun aktuel som en lettelse ved aftastning af traditionelle basicprogrammer!).

NB. Man vil bemærke nogle fortløbende numre ud for programlinierne i venstre side af skærmen. Disse skal IKKE opfattes som programlinienumre (linierne i pseudokode skrives som bekendt uden). De er kun en hjælp til at holde rede på antallet af linier og disses indbyrdes placering, hvilket man f.eks. har brug for, hvis man ønsker at slette et afsnit eller flytte det til en anden placering.

Korrektur

Før eller siden vil du ønske at redigere i det hidtil skrevne. Det kan ske ved at man vælger KORREKTUR på hovedmenuen.

I denne tilstand kan man bevæge en stjerneformet cursor op og ned ved hjælp af piletasterne, indtil man er ud for det sted, hvor man ønsker at rette. Man behøver ikke at være bange for at skærmen begrænser det udsnit af teksten, der kan nås, idet teksten ruller (SCROLLER) hhv. op og ned, når cursoren har hhv. "bund" og "loft".

De lodrette pile bevæger liniecursoren henholdsvis op og ned med en linie ad gangen. De vandrette pile bevæger liniecursoren henholdsvis 20 linienumre frem og 20 linienumre tilbage.

Der er så følgende rettelsesmuligheder:
<COPY> giver adgang til at overskrive den aktuelle linie. Cursoren forandrer form til den sædvanlige sorte firkant, og trykker man fortsat på <COPY>-tasten, kan man bevæge sig derhen, hvor der skal rettes.

Hvis der skal overskrives, gøres dette simpelthen, og man taster <ENTER>, når man er færdig. Hvis man derimod skal benytte den sædvanlige linieeditering, der muliggør indføjelse, udvidelse og sammentrækning, så skal hele den del af linien, som ønskes bevaret, først kopieres ved at man holder <COPY>-tasten nede, indtil cursoren er nået hen til slutningen, og den bevæges derpå med den venstre piletast derhen, hvor redigeringen skal foregå. Kopicursoren kan i den forbindelse (i modsætning til skrivecursoren) manøvreres uafhængigt rundt på skær-

men v.h.a. <SHIFT>+ piletaster og derpå benyttes til kopiering v.h.a. <COPY>-tasten.

Denne teknik kan synes lidt besværlig, men er faktisk p.g.a. koieringsfunktionen på mange måder smartere end brug af en traditionel skærmeditor, og vil med lidt øvelse ikke volde kvaler. En enkelt ting skal man være opmærksom på: Sletning af slutningen af en linie skal foregå ved overskrivning med så mange blanktegn, at den rettede linie ikke risikerer at blive kortere end den oprindelige. Ellers vil denne slutning nemlig blive bevaret og komme til syne igen, så snart der tastes <ENTER>. Dette indebærer imidlertid samtidigt en fortrydelsesmulighed: Har man rettet en linie forkert (inden <ENTER>) og ønsker at starte rettelsen forfra, kan man annullere rettelsen ved at taste <CLR> og <DEL> successivt, indtil linien er helt tom. Når man derefter taster <ENTER>, vil den oprindelige linie være reetableret og komme til syne igen, som om intet var hændt.

Ved starten af en linie er det muligt at flytte linien hhv. til højre og venstre ved hjælp af <>> og <<> en plads ad gangen, eller man man med </> flytte den 4 pladser til venstre ad gangen eller med <+> flytte den 4 pladser til højre ad gangen. NB. Hvis der er tegn yderst mod venstre margin, vil disse forsvinde ved venstrerykning!

<j> giver ekstra linie, idet den aktuelle linie gøres til den efterfølgende.

<u> giver 4 ekstra linier, idet den aktuelle linie gøres til den femte efterfølgende.

<S> sletter den aktuelle linie, idet den næste linie gøres til den aktuelle.

<s> "rydder op". Hvis linier udvides eller gøres kortere på en sådan måde, at antallet af skærmlinier ændres, kan dette resultere i "rod" på skærmen, som altså let kan fjernes v.h.a. <s>.

<!> gør det muligt at sammenligne linier, der ellers ikke kan ses samtidigt på skærmen. Det kan f.eks. være aktuelt, hvis man ønsker at kopiere noget fra en tidligere linie til en aktuel.

<'> gør det muligt hurtigt at finde placeringen af en label, hvis nøjagtige benævnelse, man måske har glemt, idet forkortelser kan benyttes. Funktionen kan bl.a. benyttes til at forebygge sammenfaldende label-betegnelser.

<#> aktiverer en "lommeregner-funktion" på skærmen, hvis resultater efter brug kan indføjes i programteksten efter behov. Funktionen indeholder foruden alle indbyggede regnefunktioner også omvendte trigonometriske funktioner som ACS og ASN (arccosinus og arcsinus). (Der anvendes normal gradangivelse!)

<?> udskriver alle de printbare karakterer på skærmen i deres aktuelle form, som derved kan indkobles i programskrivningen uden brug af manualens skemaer, nemlig via kopicursorfunktionen.

Korrektur-tilstanden afbrydes med <*>.

Resten af indskrivningsfunktionerne, der omfatter SKRIVNING TIL START, SKRIVNING TIL SLUT, INDFØJELSE, BLOK-FLYTNING, LINIESLETNING anses for at være selvforklarende.

Det samme gælder metoderne til at GEMME og HENTE på/fra diskette. Ved præcisering af linienumre kan forskellige i forvejen skrevne programtekst-moduler hægtes på det aktuelle program uden at dette beskadiges (MERGING).

Det kan typisk dreje sig om komplicerede, men generelt anvendelige rutiner, som man i forvejen har sikret sig, fungerer fejlfrit.

Funktioner

En speciel facilitet er under programmet FUNKTIONER: Det giver dels mulighed for at programmere de ti numeriske taster oven over det alfabetiske tastatur til med et enkelt tastetryk at skrive hyppigt forekommende passager (f.eks. kommandoord). Den valgte indstilling kan opbevares på diskette til senere brug. Om ønsket kan funktionstasterne omprogrammeres på et hvilket som helst tidspunkt i løbet af programmeringen.

Hvis man specificerer numre i stedet for strengværdier for de enkelte taster, opfattes disse som ASCII-værdier.

(NB. Det totale antal tegn, der kan lægges på funktionstaster er begrænset til 120. Hvis dette overskrides, fås en fejlmelding).

Karakterdesign

Ved hjælp af en indbygget tegngenerator kan man lave sine egne højopløsningskarakterer, idet maskinen samtidigt genererer de tilsvarende BASIC-rutiner, (der automatisk indføjes i programmet under udarbejdelse). Funktionen kan kombineres med ovenstående funktion, sådan at de ti numeriske taster altså kommer til at fungere som grafiske specialtaster!

Udskift

Funktionen UDSKIFT er ganske enkelt en SØG-OG-ERSTAT-funktion. Man opgiver først hvilken passage, der skal udskiftes, og hvilken passage, den skal erstattes med, og derefter præsenterer maskinen alle de steder i programteksten, hvor udskiftning kan komme på tale. Hver gang spørges man, om den pågældende udskiftning skal foretages, og svarer man bekræftende, sker det så, ellers ikke. Teknikken vil især være nyttig, hvor det drejer sig om at bearbejde gamle programstumper til at indgå i et nyt program, idet det er vigtigt at sikre sig mod uheldige overlapninger af variabelnavne, der kan bevirke såkaldte SIDEEFFETER, eftersom BASIC ikke er muligt at operere med LOKALE VARIABLER.

Når programmet skrevet i pseudokode til sidst er færdigt kommer slutfasen så, der er rent maskinel:

Konvertering

Man vælger ganske enkelt denne funktion, når man mener at være færdig med programkonstruktionen, eller ønsker at studere virkningen af det hidtil skrevne, og systemet genererer så automatisk det eksekverbare BASIC-program.

Først bør man dog sørge for at opbevare den oprindelige kode som et vigtigt kildemateriale og basis for opdateringer (.MEM-type). Derpå tastes evt. efter gennemsyn med KORREKTUR valget TEST, hvilket bevirker at programmet bliver udført, så man kan kontrollere, at alt er i orden og fungerer som tænkt.

Skulle dette (undtagelsesvis) ikke være tilfældet, f.eks. på grund af banale skrivefejl, anbefales følgende fejlretningsmetode, såfremt det kun er småting, det drejer sig om, og man er på det rene med, hvad der skal rettes hvor:

Fejlen rettes i BASIC og afprøves på stedet, indtil man er tilfreds. Derpå SAVEs det rettede som en ASCII fil. Det sker ved, at man skriver SAVE "-programnavn-.-type.",a. Man læser så via editorprogrammet først TEST.MEM ind og dernæst den sidstnævnte programfil, så begge er inde i hukommelsen samtidigt. Man kan derefter sammenligne linierne linie for linie i KORREKTUR-tilstanden og på den måde opdatere pseudokodeversionen, så den svarer nøjagtigt til BASIC-versionen.

Efter endt opjustering skal man naturligvis huske at slette de påhægtede BASIC-linier igen og kan så lagre den endelige version.

NB. Det kan være fristende udelukkende at justere

småfejl i BASIC-versionen, men må generelt frarådes, idet pseudokoden så mister sin vigtige funktion som kombineret sikkerhedskopi og pålidelig basis for opdateringer. Faktisk kan man med fordel (som undertegnede) roligt vænne sig til at betragte sine programmers pseudokode-udgaver som "de egentlige". Den eksekverbare kode kan jo nårsomhelst genskabes uden besvær ved hjælp af EDITOR-systemet.

Slut

Hvis der tastes valget for slut, slutter programudførelsen. I praksis vil man nok vælge at kæde denne funktion sammen med en ajourføring af indholdet af arbejdsdisketten.

Printning

Hvis man har en printer, vil man som regel gerne have en udprintning af det færdige program på papir, en såkaldt LISTning, og det er der naturligvis ingen problemer i med editorprogrammet ved hånden.

I modsætning til de mildest talt uoverskuelige udskrifter, man normalt ser ved en simpel BASIC-LISTning skrevet i endeløs bane, får man med editorprogrammet sin programtekst pænt udskrevet på nummererede sider med margin for oven og for neden, velegnet til hæftning.

Titelblad

Titelbladsfunktionen er som navnet siger simpelt hen en funktion til definition af ovennævnte listnings titelblad, der skrives midt på det ellers blanke første blad. Bagtanken med det er, at hvis man bruger TRACTOR-FEED-papir, kan det være vanskeligt at skrive øverst på det første blad. Og en pæn forside med angivelse af, hvad indholdet drejer sig om, skader jo ikke.

Efter denne mini-instruktionsbog til Editor programmet, der for øvrigt vil komme til at ligge på båndet og disketten sammen med programlistningerne fra dette nummer, så er der bare med at få tastet det 16 K lange program ind inden det næste nummer af Amstrad Bladet kommer på gaden, da der i det nummer vil være et program skrevet med Editor, lige til at taste ind.

Til CPC: 464/664/6128

Listning 3

```
1 GOSUB 18:GOTO 86
2 a$="":WHILE a$="":a$=INKEY$:WEND:RETUR
N
3 PRINT USING"### &";u,li$(u):RETURN
4 FOR i=1 TO p:NEXT:RETURN
5 n=0:WHILE n=0:GOSUB 2:n=INSTR(m$,a$):W
END:RETURN
6 m$="JjNn":GOSUB 5:ja=(n<3):nej=NOT ja:
RETURN
7 a$="":h$="TAST VILKARLIG TAST FOR AT F
ORTSÆTTE":p=400:WHILE a$="":PRINT #2,FNt
itel$(h$);:GOSUB 4:CLS #2:GOSUB 4:a$=INK
EY$:WEND:RET
URN
8 a$="":p=400:WHILE a$="" OR INSTR(m$,a$
)=0:PRINT #2,TAB(x)h$:GOSUB 4:CLS #2:GOS
UB 4:a$=INKEY$:WEND:n=INSTR(m$,a$):RETUR
N
9 a$="*** "+a$+" ***":b$="":f=0:FOR i=1
TO LEN(a$)-1:b$=b$+MID$(a$,i,1)+" ":NEXT
:a$=b$+RIGHT$(a$,1):CLS #1:PRINT #1,FNmi
dt$(a$):PRIN
T #1,streg$;:RETURN
10 DEF FNmidt$(x$)=SPACE$(40-LEN(x$)/2)+
x$
11 DEF FNtitel$(x$)=FNmidt$("*** "+x$+"
***")
12 DEF FNafv$(x$,l)=MID$(x$,l+1):DEF FNa
fh$(x$,l)=LEFT$(x$,LEN(x$)-l)
13 DEF FNtal$(t)=FNafv$(STR$(t),1)
14 DEF FNop$(x)=STRING$(x,11):DEF FNhen$
(x)=STRING$(x,9)
15 DEF FNophen$(y,x)=FNop$(y)+FNhen$(x)
16 DEG:DEF FNcot(g)=1/TAN(g):DEF FNasin(
g)=ATN(g/SQR(1-g*g))
17 DEF FNacos(g)=ATN(SQR(1-g*g)/g):DEF F
Nacot(g)=ATN(1/g):RETURN
18 DIM li$(700),f$(10):DEFINT a-z:DEFREA
L g,f
19 ls=55:bs=1:sl=69:sand=(1=1):falsk=(1=
0):streg$=STRING$(80,154)
20 hop$=CHR$(11):rt$=CHR$(13)
21 lf$=hop$+rt$:sr$=hop$+CHR$(20)
22 MODE 2:INK 0,26:INK 1,0:BORDER 26:RET
URN
23 FOR i=li+n TO u+n STEP -1:li$(i)=li$(
i-n):NEXT
24 FOR i=u TO u+n-1:li$(i)="":NEXT:li=li
+n:RETURN
25 FOR i=u TO li:li$(i)=li$(i+1):NEXT:li
=li-1:li$(li+1)="":RETURN
26 c$=MID$(li$(i),l+u)
27 IF u=1 THEN a$="" ELSE a$=LEFT$(li$(i
),u-1)
28 b$=e$:x$=a$+b$+c$:PRINT x$:PRINT"OK?
(j/n)";:GOSUB 6:PRINT a$
29 IF ja THEN li$(i)=x$:q=u+LEN(e$):ELSE
 q=u+1
30 RETURN
31 FOR i=bfl-1 TO p+1 STEP-1:li$(i+ll)=l
i$(i):NEXT
32 FOR i=li+1 TO li+ll:li$(p+i-li)=li$(i
):NEXT:RETURN
33 FOR i=bsl+1 TO p:li$(i-ll)=li$(i):NEX
T
34 FOR i=li+1 TO li+ll:li$(p-ll+i-li)=li
$(i):NEXT:RETURN
35 u=MIN(li,u):FOR q=(MAX(1,u-10)) TO (M
IN(li,u+10)):PRINT USING"### &";q,li$(q)
+" ":NEXT q
36 FOR q=u TO (MIN(li,u+10)):PRINT FNop$
(1);:l=LEN(li$(q))
37 GOSUB 40
38 IF op>0 THEN PRINT FNop$(op);
39 NEXT q:RETURN
40 op=INT((l+5)/80):RETURN
41 PRINT FNophen$(1,4);:LINE INPUT "",l$
:a=LEN(l$)
42 IF a<LEN(li$(u)) THEN MID$(li$(u),1,a
)=l$ ELSE li$(u)=l$
43 WHILE RIGHT$(li$(u),1)=" ":li$(u)=FNa
fh$(li$(u),1):WEND
44 l=LEN(l$):GOSUB 40:IF op>0 THEN PRINT
 FNop$(op);
45 RETURN
46 n=12:GOSUB 64:FOR i=1 TO 3:GOSUB 57:P
RINT #8,SPC((40-LEN(titel$(i)))/2);titel
$(i):NEXT:n=40:GOSUB 64:NEXT:GOSUB 60:RE
TURN
47 FOR i=start TO slut:linie=linie+1
48 IF linie>b OR li$(linie)="" THEN PRIN
T #8:GOTO 52
49 rest$=li$(linie):l=LEN(rest$):WHILE l
>0
50 PRINT #8,SPC(6)LEFT$(rest$,69):l=l-69
:IF l>0 THEN rest$=MID$(rest$,70):i=i+1
51 WEND
52 NEXT:RETURN
```

```
53 FOR i=slut+1 TO ark
54 c1=begynd:c2=(i=slut+4):c3=(linie>=b)
:c=c2 AND NOT(c1 AND c3)
55 IF c THEN GOSUB 63 ELSE PRINT #8
56 NEXT:RETURN
57 IF epson THEN GOTO 58 ELSE GOTO 59
58 PRINT #8,CHR$(27)"x0"CHR$(27)"G"CHR$(
14);:RETURN
59 PRINT #8,CHR$(27)CHR$(31);:RETURN
60 IF epson THEN GOTO 61 ELSE GOTO 62
61 PRINT #8,CHR$(27)"x1"CHR$(27)"H"CHR$(
20);:RETURN
62 PRINT #8,CHR$(27)CHR$(30);:RETURN
63 x$=FNtal$(si):x=(72-LEN(x$))/2:PRINT
#8,SPC(x)"*** "+x$+" ***":RETURN
64 FOR i=1 TO n:PRINT #8:NEXT:RETURN
65 FOR i=1 TO 10:v$=FNtal$(i MOD 10):PRI
NT #2,CHR$(24)v$;CHR$(24);:PRINT #2,USIN
G" Ø     Ø";f$(i);:NEXT:RETURN
66 OPENIN "SETOP.EDT":FOR i=1 TO 10:LINE
 INPUT #9,f$(i):NEXT:CLOSEIN:RETURN
67 OPENOUT "SETOP.EDT":FOR i=1 TO 10:PRI
NT #9,f$(i):NEXT:CLOSEOUT:RETURN
68 PRINT "Aktuelt tal  Operation(<>=slu
t) Operand/faktor":PRINT "=============
================================":INP
UT;"",g:PRIN
T rt$;
69 PRINT g;:PRINT TAB(18);"";:INPUT;"",o
p$:op$=UPPER$(op$):IF op$<>"." THEN PRIN
T TAB(36);"";:INPUT "",fak$:fak=VAL(fak$
)
70 n=INSTR("+-*/^SINCOSTANCOTATNACTASNAC
S.",op$)
71 IF n=1 THEN g=g+fak:GOTO 69
72 IF n=2 THEN g=g-fak:GOTO 69
73 IF n=3 THEN g=g*fak:GOTO 69
74 IF n=4 THEN g=g/fak:GOTO 69
75 IF n=5 THEN g=g^fak:GOTO 69
76 IF n=6 THEN g=SIN(g)*fak:GOTO 69
77 IF n=9 THEN g=COS(g)*fak:GOTO 69
78 IF n=12 THEN g=TAN(g)*fak:GOTO 69
79 IF n=15 THEN g=FNcot(g)*fak:GOTO 69
80 IF n=18 THEN g=ATN(g)*fak:GOTO 69
81 IF n=21 THEN g=FNacot(g)*fak:GOTO 69
82 IF n=24 THEN g=FNasin(g)*fak:GOTO 69
83 IF n=27 THEN g=FNacos(g)*fak:GOTO 69
84 IF n=30 THEN PRINT:PRINT:RETURN
85 IF n=0 THEN g=0:GOTO 69
86 GOSUB 10
87 MODE 2:WINDOW #1,1,80,1,2:WINDOW 1,80
,3,23:WINDOW #2,1,80,24,25
88 PRINT #1,FNtitel$("EDITOR V.1. (C) SØ
REN BLAABJERG 1986"):PRINT #1,streg$;
89 CLS:PRINT "Udregninger kan udføres un
dervejs v.h.a. <#>!":PRINT streg$;
90 ZONE 20:PRINT"a. Titelblad","e. Tilfø
j/slut","i. Blok flytning",
91 PRINT "m. Lageroperationer","b. Hoved
tekst","f. Korrektur",
92 PRINT "j. Liniesletning","n. Test","c
. Tilføj/start",
93 PRINT "g. Funktionstaster","k. Printn
ing","o. Konvertering"
94 PRINT "d. Indføjelse","h. Udskift","l
. Karakterdesign","p. Slut"
95 PRINT streg$;:a=FRE("")
96 PRINT USING "Ledig hukommelse ##.## K
 bytes";a/1024;
97 PRINT USING "        Linier indtil
nu ####";li:PRINT streg$;:x=29
98 m$="abcdefghijklmnop":h$="*** VÆLG FU
NKTION ***":GOSUB 8
99 ON n GOTO 100,102,114,121,130,153,213
,230,244,207,190,279,133,242,258,212
100 a$="TITELANGIVELSE":GOSUB 9:CLS:PRIN
T "Øverste linie":PRINT "Mellemste linie
":PRINT "Underste linie":PRINT FNop$(3);
101 FOR u=1 TO 3:PRINT FNhen$(33);:INPUT
 titel$(u):NEXT:CLS:GOTO 87
102 a$="HOVEDTEKST":GOSUB 9:CLS:sp=0
103 PRINT "Ønskes autonummerering (j/n)?
":GOSUB 6
104 automat=ja:PRINT hop$;:GOSUB 65
105 li=0:st=0:ERASE li$:DIM li$(700)
106 li=li+1:PRINT USING"### "+STRING$(sl
,207);li
107 PRINT FNophen$(1,4);:LINE INPUT "",l
$
108 IF automat THEN q$=l$:l$=FNtal$(li*1
0)+" "+l$
109 IF l$="#" OR q$="#" THEN GOSUB 68:li
=li-1:GOTO 106
110 IF l$="*" OR q$="*" THEN li=li-1:GOT
O 112
111 li$(li)=l$:GOTO 106
112 IF foran THEN GOTO 117
113 IF midti THEN GOTO 127 ELSE GOTO 87
114 a$="TILFØJELSE/START":GOSUB 9:GOSUB
65
115 CLS:LOCATE 1,15:u=0:WHILE u<=7 AND u
<li-1:u=u+1
116 GOSUB 3:WEND:LOCATE 1,1:foran=sand:p
=li:GOTO 106
117 foran=falsk
118 FOR u=1 TO p:li$(li+u)=li$(u):NEXT
119 FOR u=1 TO li:li$(u)=li$(u+p):NEXT
120 FOR u=li+1 TO li+p:li$(u)="":NEXT:GO
TO 87
121 a$="INDFØJELSE":GOSUB 9:GOSUB 65:INP
UT"Ca. linie nr";s:u=MAX(0,s-10)
122 CLS:PRINT "Tast # når det sted hvor
indføjelsen skal være er";
123 PRINT" spottet!":PRINT streg$:a$="
":WHILE a$<>"#":u=u+1
124 GOSUB 3:GOSUB 2:WEND:PRINT streg$;
125 INPUT "Tast det linienummer, der kom
mer før indføjelsen! ",v
126 PRINT FNop$(1)CHR$(20):midti=sand:p=
li:GOTO 106
127 midti=falsk:FOR i=1 TO p-v:li$(li+i)
=li$(i+v):NEXT
128 FOR i=v+1 TO li:li$(i)=li$(i+p-v)
129 NEXT:FOR i=li+1 TO li+p-v:li$(i)="":
NEXT:GOTO 87
130 a$="TILFØJELSE/SLUT":GOSUB 9:GOSUB 6
5
131 CLS:u=MAX(li-20,1)
132 WHILE u<=li:GOSUB 3:u=u+1:WEND:GOTO
106
133 a$="GEMME/SLETTE/HENTE":GOSUB 9
134 CLS #2:PRINT #2,FNtitel$("TAST <ENTE
R> FOR AT SLUTTE!")
135 CLS:CAT:INPUT "Kommando (g/s/h-fuld
titelbetegnelse)";kom$
136 IF kom$="" THEN GOTO 87
137 fil$=MID$(kom$,3):gemme=(LOWER$(LEFT
$(kom$,1))="g")
138 hente=(LOWER$(LEFT$(kom$,1))="h")
139 slette=(LOWER$(LEFT$(kom$,1))="s"):u
lovlig=NOT(gemme OR slette OR hente)
140 IF ulovlig THEN GOTO 145
141 ON ERROR GOTO 145
142 IF gemme THEN OPENOUT fil$:FOR i=1 T
O li:PRINT #9,li$(i):NEXT:CLOSEOUT:GOTO
```

```
135
143 IF slette THEN øERA,@fil$:GOTO 135
144 IF hente THEN 148
145 fejl$="FEJL I KOMMANDO!"
146 CLS #2:PRINT #2,FNtitel$(fejl$):p=40
00:GOSUB 4:CLS #2
147 IF NOT ulovlig THEN RESUME 135 ELSE
 135
148 OPENIN fil$:INPUT "Linienummer fra
  ";fra:INPUT "Hvor mange linier  ";lg$
149 IF lg$="" THEN lg=1000 ELSE lg=VAL(l
g$)
150 i=fra-1:n=0:WHILE (NOT EOF) AND n<lg
:i=i+1:n=n+1
151 LINE INPUT #9,li$(i):WEND:li=MAX(fra
+n-1,li)
152 CLOSEIN:GOTO 87
153 a$="KORREKTUR":GOSUB 9:GOSUB 65
154 m$=CHR$(&F2)+CHR$(&F3)+CHR$(&F0)+CHR
$(&F1)+CHR$(&E0)+"*#/<>+ju?'Ss!"
155 INPUT "Fra linienummer";start:CLS:u=
start:op=0:IF sl=0 THEN sl=69
156 PRINT USING"####*& ";u,li$(u)
157 l=LEN(li$(u)):GOSUB 40:PRINT FNop$(o
p);
158 GOSUB 5:PRINT USING lf$+"### ";u
159 l=LEN(li$(u-1)):GOSUB 40
160 ON n GOTO 161,162,163,164,168,87,169
,170,171,172,173,174,175,176,178,182,183
,184
161 u=MAX(1,u-20):CLS:GOSUB 35:GOTO 188
162 u=MIN(li,u+20):CLS:GOSUB 35:GOTO 188
163 IF u>1 THEN PRINT FNop$(op+2);:u=u-1
:GOTO 156:ELSE PRINT CHR$(7);hop$;:GOTO
156
164 l=LEN(li$(u)):GOSUB 40
165 IF u<=li THEN u=u+1:FOR i=1 TO op:PR
INT:NEXT
166 IF u>li THEN PRINT CHR$(7)FNop$(op+1
);:u=u-1
167 GOTO 156
168 GOSUB 41:PRINT hop$;:GOTO 188
169 PRINT CHR$(20):GOSUB 68:GOTO 188
170 li$(u)=FNafv$(li$(u),4)+"    ":GOTO
188
171 li$(u)=FNafv$(li$(u),1):GOTO 188
172 li$(u)=" "+li$(u):GOTO 188
173 li$(u)="    "+li$(u):GOTO 188
174 n=1:CLS:GOSUB 23:GOSUB 35:GOTO 188
175 n=4:CLS:GOSUB 23:GOSUB 35:GOTO 188
176 PRINT sr$;
177 FOR i=32 TO 255:PRINT CHR$(i);:NEXT:
PRINT:PRINT:GOTO 188
178 PRINT sr$:INPUT "Tast labelnøgle! ",
ln$:lb=LEN(ln$)
179 PRINT hop$;sr$;:FOR j=1 TO li
181 NEXT:PRINT:GOTO 188
182 CLS:GOSUB 25:GOSUB 35:GOTO 188
183 CLS:GOSUB 35:GOTO 188
184 PRINT sr$
185 INPUT "Linieinterval, der ønskes vis
t (komma imellem)";a,b
186 PRINT hop$;sr$;
187 FOR j=a TO b:PRINT USING"###-&";j,li
$(j):NEXT
188 IF INSTR(CHR$(&E0)+CHR$(&F2)+CHR$(&F
3)+"*jSsu!",a$)<1 THEN PRINT lf$;
189 GOTO 156
190 a$="PRINTNING":GOSUB 9:INPUT "Hvor m
ange kopier";ko
191 INPUT "Indtast det ønskede linieinte
rval  (komma imellem)";a,b
192 PRINT"Er printeren af EPSON-type? (j
/n)";:GOSUB 6:PRINT a$:epson=ja
193 PRINT"Skal titelblad med? (j/n)";:GO
SUB 6:PRINT a$:titel=ja
194 PRINT"Enkeltark? (j/n)";:GOSUB 6:PRI
NT a$:enkeltark=ja
195 INPUT"Begyndelsessidetal";i$:IF VAL(
i$)>0 THEN bs=VAL(i$)
196 FOR kopi=1 TO ko
197 IF kopi=1 AND titel THEN GOSUB 46
198 GOSUB 60
199 GOSUB 7:IF a$="s" THEN epson=sand:ti
tel=falsk:GOTO 198
200 start=4:slut=3+ls:linie=a-1:GOSUB 47
201 IF enkeltark THEN ark=64 ELSE ark=75
202 si=bs:begynd=sand:GOSUB 53
203 IF b>linie THEN GOTO 204 ELSE GOTO 2
06
204 start=4:slut=3+ls:si=si+1:GOSUB 47:b
egynd=falsk
205 GOSUB 53:IF b>linie THEN GOTO 204
206 NEXT kopi:GOTO 87
207 a$="LINIESLETNING":GOSUB 9
208 INPUT"Tast linieinterval, der ønskes
 slettet (komma imellem)";l1,l2
209 df=l2-l1+1:FOR i=l1 TO li-df
210 li$(i)=li$(i+df):li$(i)=li$(i+df):NE
XT
211 FOR i=li-df+1 TO li:li$(i)="":NEXT:l
i=li-df:GOTO 87
212 CLS:END
213 a$="FUNKTIONER":GOSUB 9
214 PRINT"Skal eksisterende indstilling
hentes? (J/N)";:GOSUB 6:PRINT a$
215 IF ja THEN GOSUB 66
216 KEY DEF 64,1,141,&21:KEY DEF 65,1,14
2,&22,&7E:KEY DEF 57,1,143,&23
217 KEY DEF 56,1,144,&24:KEY DEF 49,1,14
5,&25:KEY DEF 48,1,146,&26
218 KEY DEF 41,1,147,&27:KEY DEF 40,1,14
8,&28:KEY DEF 33,1,149,&29
219 KEY DEF 32,1,150,&5F,&1F
220 m=0:CLS:FOR i=1 TO 10
221 PRINT USING"Vending nr. ##. (nu: <&>
)";i;f$(i):m=MAX(m,LEN(f$(i)))
222 NEXT:PRINT FNop$(10);
223 FOR i=1 TO 10:PRINT FNhen$(m+24);:LI
NE INPUT q$
224 IF q$<>"" THEN f$(i)=q$ ELSE PRINT F
Nophen$(1,m+26)"<"f$(i)">"
225 v=VAL(f$(i)):IF v>0 THEN f$(i)=CHR$(
v)
226 KEY 140+i,f$(i):NEXT:PRINT streg$
227 PRINT"Skal sættet gemmes (j/n)?";:GO
SUB 6
228 IF ja THEN GOSUB 67
229 GOTO 87
230 a$="UDSKIFTNING":GOSUB 9
231 INPUT"Linieinterval (A-B)";interval$
:q=INSTR(interval$,"-")
232 IF q>1 THEN a=VAL(LEFT$(interval$,q-
1)) ELSE a=1
233 IF q<LEN(interval$) THEN b=VAL(MID$(
interval$,q+1))
234 IF interval$="" THEN a=1:b=li
235 IF b>li THEN b=li
236 CLS:LINE INPUT"Vending, der skal uds
kiftes";v$:l=LEN(v$)
237 LINE INPUT"Vending, den erstattes me
d";e$
238 FOR i=a TO b:q=1
```

Programmer

```
239 u=INSTR(q,li$(i),v$)
240 IF u>=q THEN GOSUB 26:GOTO 239
241 NEXT:GOTO 87
242 fil$="TEST.ASC":OPENOUT fil$:FOR i=1
 TO li
243 PRINT #9,li$(i):NEXT:CLOSEOUT:RUN "T
EST.ASC"
244 a$="BLOK FLYTNING":GOSUB 9
245 CLS:PRINT "Første og sidste linie i
blok (komma imellem)"
246 PRINT "Foran/Indsæt/Bag (f/i/b)"
247 LOCATE 47,1:INPUT bfl,bsl:LOCATE 47,
2:PRINT "? "CHR$(143)CHR$(8);
248 m$="fib":GOSUB 5:PRINT a$:ll=bsl-bfl
+1
249 IF n=1 THEN p=0
250 FOR w=(n=2) TO sand
251 LOCATE 1,4:PRINT"Ønsket indsat efter
 linie":LOCATE 47,4:INPUT p
252 NEXT w
253 IF n=3 THEN p=li
254 FOR i=bfl TO bsl:li$(li+i-bfl+1)=li$
(i):NEXT
255 IF p<bfl THEN GOSUB 31
256 IF p>bsl THEN GOSUB 33
257 FOR i=li+1 TO li+ll:li$(i)="":NEXT:G
OTO 87
258 GOSUB 267:GOSUB 276:GOTO 87
259 IF w=1 THEN a$="":ELSE a$=LEFT$(li$(
u),w-1)
260 IF w=l-ll+1 THEN b$="" ELSE b$=RIGHT
$(li$(u),l-w-ll+1)
261 li$(u)=a$+x$+b$:RETURN
262 ll=LEN(label$)
263 l=LEN(li$(u))
264 w=INSTR(li$(u),label$):IF w>=1 THEN
GOSUB 259:GOTO 263
265 RETURN
266 x$=STR$(i)+"0":x$=MID$(x$,2):RETURN
267 p=0:FOR i=1 TO li:IF li$(i)="" THEN
273
268 WHILE LEFT$(li$(i),2)="  ":li$(i)=MI
D$(li$(i),2):WEND
269 IF LEFT$(li$(i),1)=" " THEN 272
270 IF LEFT$(li$(i),1)<>"<" THEN 273
271 IF INSTR(li$(i),">")=LEN(li$(i)) THE
N li$(i)=li$(i)+li$(i+1):li$(i+1)=""
272 p=p+1:li$(p)=li$(i)
273 NEXT:FOR i=p+1 TO li:li$(i)="":NEXT:
li=p:RETURN
274 li$(i)=x$+li$(i):PRINT "*";:RETURN
275 label$=LEFT$(li$(i),INSTR(li$(i),">"
)):FOR u=1 TO li:GOSUB 262:NEXT:PRINT "*
";:RETURN
276 FOR i=1 TO li:GOSUB 266
277 IF li$(i)<"!" THEN GOSUB 274 ELSE GO
SUB 275
278 NEXT:RETURN
279 GOSUB 286
280 CLS:PRINT"1. Hent karaktersæt":PRINT
"2. Ny definition"
281 PRINT"3. Gem karaktersæt":PRINT"4. T
ilbage til standard":PRINT"5. Slut"
282 PRINT:PRINT"Tast det ønskede!":m$="1
2345":GOSUB 5:CLS
283 ON n GOTO 310,287,308,285,284
284 ERASE k:GOTO 87
285 SYMBOL AFTER 240:GOTO 284
286 SYMBOL AFTER 32:MODE 2:nr=0:DIM k(25
5,9):minasc=240:p=200:io=li:RETURN
287 CLS:PRINT"Hvilken karakter skal defi
neres? ";:GOSUB 2:PRINT a$:a=ASC(a$):nr=
nr+1:IF nr>255 THEN nr=1
288 GOSUB 290:GOSUB 291:GOSUB 294:GOSUB
303:GOSUB 314:GOSUB 315
289 LOCATE 1,24:PRINT "Flere karakterer?
 (j/n)":GOSUB 6:IF ja THEN GOTO 287 ELSE
 li=li+1:GOTO 280
290 PRINT:PRINT" "STRING$(10,207):FOR i=
1 TO 8:PRINT" "CHR$(207)SPACE$(8)CHR$(20
7):NEXT:PRINT" "STRING$(10,207):RETURN
291 xoff=263:yoff=400:FOR u=1 TO 8:FOR i
=1 TO 8
292 testx=xoff+i:testy=yoff-2*u:IF TEST(
testx,testy)=1 THEN LOCATE i+2,u+3:PRINT
 CHR$(233);
293 NEXT i,u:RETURN
294 a=ASC(a$):pl=1:pv=1:GOSUB 319:GOSUB
317
295 minasc=MIN(minasc,a):WHILE INKEY(18)
296 IF NOT INKEY(0) AND pl>1 THEN pl=pl-
1:GOSUB 319:GOSUB 4
297 IF NOT INKEY(2) AND pl<8 THEN pl=pl+
1:GOSUB 318:GOSUB 4
298 IF NOT INKEY(8) AND pv>1 THEN pv=pv-
1:GOSUB 317:GOSUB 4
299 IF NOT INKEY(1) AND pv<8 THEN pv=pv+
1:GOSUB 316:GOSUB 4
300 IF NOT INKEY(9) THEN PRINT CHR$(233)
;
301 IF NOT INKEY(47) THEN PRINT" ";
302 LOCATE pv+2,pl+3:WEND:RETURN
303 FOR i=1 TO 8:kode=0:FOR u=1 TO 8:kod
e=kode*2
304 LOCATE u+2,i+3:IF COPYCHR$(#0)=CHR$(
233) THEN kode=kode+1
305 NEXT:m(i)=kode:NEXT:RETURN
306 SYMBOL a,m(1),m(2),m(3),m(4),m(5),m(
6),m(7),m(8):GOSUB 307:RETURN
307 k(nr,1)=a:FOR i=1 TO 8:k(nr,i+1)=m(i
):NEXT:RETURN
308 CAT:INPUT"Hvad skal sættet hedde";se
t$:OPENOUT set$+".SET"
309 PRINT #9,minasc,nr:FOR i=1 TO nr:PRI
NT #9,k(i,1):FOR u=1 TO 8:PRINT #9,k(i,u
+1):NEXT u,i:CLOSEOUT:GOTO 86
310 CAT:INPUT"Hvilket sæt ønskes";set$:O
PENIN set$+".SET"
311 INPUT #9,minasc,nr:FOR q=1 TO nr:INP
UT #9,a:k(q,1)=a:FOR w=1 TO 8:INPUT #9,m
(w):k(q,w+1)=m(w):NEXT w:GOSUB 306:GOSUB
 312:NEXT q:
CLOSEIN:GOSUB 315:GOTO 289
312 x$=" SYMBOL "+FNtal$(a):FOR i=1 TO 8
:x$=x$+","+FNtal$(m(i)):NEXT
313 li=li+1:li$(li+1)=x$:li$(lio+1)=" SY
MBOL AFTER"+STR$(minasc):RETURN
314 GOSUB 306:GOSUB 312:LOCATE 1,16:PRIN
T"Karakteren ser nu sådan ud: ";a$:LOCAT
E 1,17:PRINT"Kodelinie: ";li$(li+1):GOSU
B 315:RETURN
315 LOCATE 1,18:PRINT"Opdateret karakter
sæt:":LOCATE 1,19:FOR i=32 TO 255:PRINT
CHR$(i);:NEXT:RETURN
316 LOCATE pv+1,2:PRINT" "CHR$(241):LOCA
TE pv+1,13:PRINT" "CHR$(240):RETURN
317 LOCATE pv+2,2:PRINT CHR$(241)" ":LOC
ATE pv+2,13:PRINT CHR$(240)" ":RETURN
318 LOCATE 1,pl+3:PRINT CHR$(243):LOCATE
 12,pl+3:PRINT CHR$(242):LOCATE 1,pl+2:P
RINT" ":LOCATE 12,pl+2:PRINT" ":RETURN
319 LOCATE 1,pl+3:PRINT CHR$(243):LOCATE
 12,pl+3:PRINT CHR$(242):LOCATE 1,pl+4:P
RINT" ":LOCATE 12,pl+4:PRINT" ":RETURN
```

CP/M Skole

Tips & Tricks med CP/M Plus.

AMSTRAD har givet sine billige computere et kraftigt professionelt løft, ved at levere dem i følgeskab med CP/M. Samtidig har det betydet en ny opblomstring for et ellers hensygnende CP/M marked, der var ved at blive stået helt ud af konkurrencen fra 16- og 32-bit maskinerne med andre operativsystemer.

Billige CP/M programmer

Heldigvis er det også nogle helt andre priser CP/M software sælges til i dag. Ja, hvis man er meget sparsommelig, kan man få velfungerende CP/M software for næsten ingen penge – i bogstaveligste forstand, og helt legalt. CP/M brugergrupper i specielt Amerika, men også i England, stiller tusindvis af programmer til offentlighedens rådighed, i princippet helt gratis (Public Domain). Selvfølgelig må man betale for disketterne ligesom et mindre ekspeditionsgebyr er almindeligt, men ellers koster det ingenting. Der er masser af programmer. Mest programudviklingsværktøj, som assemblere, disassemblere, monitorer og disk-redigeringsprogrammer. Compilere f.eks. i C- og Basic er også til rådighed. Ja, selv spil, regneark og tekstbehandlingsprogrammer kan man få.

Professionelle programmer

Endnu mere fremragende er dog som regel den software, man betaler for. WordStar, dBASEII, SUPERCALC2 er alle fuldt professionelle programmer af virkelig topkvalitet, som kører uden indskrænkninger på AMSTRAD 6128 og Joyce. De fås i dag for under 1000 kr. pr. stk. Selvom det måske er det dobbelte af, hvad Amsword, Masterfile og Mastercalc koster, er det absolut pengene værd, hvis man altså vel at mærke virkeligt har brug for de ekstra faciliteter, disse programmer byder på. Til hobbybrug kan de fleste sagtens klare sig med mindre, og da kommer de billigere programmer også helt til sin ret.

Specielt om CP/M Plus

Denne artikelserie handler om CP/M – specielt om CP/M Plus på CPC 6128. Hovedvægten vil blive lagt på de mere maskinspecifikke muligheder i CP/M Plus, og de funktioner som er for dårligt eller slet ikke omtalt i AMSTRAD-manualen. I den første artikel vil vi se nærmere på tegnsættet og systemfilen C10CPM3.EMS.

Filen C10CPM3.EMS.

Når man starter CP/M kopieres information fra CP/M-ROM'en der har nr. 7 (hvorfor ikke 2 eller et af de andre numre mellem 2 og 7?) ned i RAM. Samtidig læses information fra systemsporene på disketten, og under CP/M Plus lades også filen C10CPM3.EMS. Til sammen udgør disse elementer operativsystemet. CP/M er nu klar til brug.

Ved at ændre på filen C10CPM3.EMS er det muligt at foretage ændringer i operativsystemet, men pas på med det! – En enkelt fejl kan bevirke at systemet bryder sammen, og dyrebare data, som man måske har brugt timer på, forsvinder i det store intet.

Karaktersættet under CP/M Plus

Visse ændringer kan dog foretages med nogenlunde sikkerhed: Karaktersættet under CP/M Plus er, som det også fremgår af manualen (afsnit 7.16), anderledes end under Amsdos. De mærkelige tegn og små mænd, der under Amsdos har karakternumrene fra 129-255, kan ikke (umiddelbart) frembringes under CP/M Plus. Her er disse karakternumre belagt med bl.a. danske, tyske, franske og spanske specialtegn m.v. I CP/M findes ingen 'SYMBOL'-kommandoer, som kan ændre karakter-matrix men der findes en mulighed, som er lige så god, og som tilmed ikke optager plads i hukommelsen.

Manupulation af EMS-filen

Filen C10CPM3.EMS indeholder blandt meget andet også matrix-koderne for CP/M Plus karaktersættet. Ved lidt manipulation af denne fil kan man sågar få Gotiske bogstaver eller vende dem allesammen på hovedet. Det sidste kan især anbefales til folk, der bruger deres computer, mens de dyrker Yoga. Vi andre kan foretage mindre gennemgribende, og måske mere nyttige ændringer: Nogle bryder sig ikke om foden på det store 'T', da det på farveskærmen kan være vanskeligt at se forskel på 'T' og 'I'. Med en enkelt ændring i filen C10CPM3.EMS er det muligt at fjerne foden på T'et. Hertil skal vi bruge hjælpeprogrammet SID.

Hjælpeprogrammet SID

SID (Symbolic Instruction Debugger), er et af de glimrende gratis-redskaber, som er helt utilstrækkeligt belyst i manualen. SID-kommandoerne er dog opresumeret i HELP-filen. Det er et monitorprogram, som tillader afprøvning, fejlfinding og retning af CP/M-programmer. Og vi skal her se et eksempel på, hvad SID blandt andet kan bruges til.

Start SID ved at lægge den rigtige disk i maskinen og skriv 'SID' (uden anførselstegn). Efter klartegnet har vist sig, skrives RC10CPM3.EMS. 'R' står for READ, altså læs. Filen C10CPM3.EMS er nu ladt ind i maskinen, mens selve SID-programmet har været så venlig at give plads, ved at flytte sig selv helt op i toppen af den frie RAM. CP/M-Karaktersættet ligger fra HEX 1300 og fremad. Hvis du vil se det, skriver du d1300 <return>. 'D' står for display, altså fremvis hukommelsesindholdet i HEX og ASC-koder.

Det vil sikkert ikke overraske, at man ikke kan se selve karakterernes udformning, men kun de HEX-værdier den enkelte karaktermatriks er bygget op af. Vi skal nu finde frem til koden for 'T'. Denne findes ved HEX &15A0. Foden har koden &3C. Den skal erstattes med &18 (prøv selv at lave disse værdier om til binære tal, så vil du straks forstå hvorfor). Hertil benyttes S-kommandoen ('S' for Substitute = erstat). Altså S15A7, <RETURN> 18 <RETURN>, derefter som afslutning '.' (punktum) og <RETURN>

(Enhver kommando skal som hovedregel afsluttes med <RETURN>, så lad det være underforstået i alle de følende eksempler).

Nu skal EMS-filen tilbage på disken. Det sker ved hj.a. kommandoen Wc10cpm3. ems,100,63FF (W står for Write: skriv). Tallene efter filnavnet betyder, at det, der skal skrives ud på disken starter ved hukommelsescelle HEX 100 (starten af TPA – se senere) og slutter ved HEX 63 FF. Ud af SID kommer man på helt sædvanlig måde i CP/M ved <Control>+C.

Du vil nu konstatere, at computeren stadig skriver T med fod i stedet for uden! – Hvad så? har anstrengelserne været forgæves? Nej, naturligvis ikke. Men den C10CPM3.EMS-fil som netop nu styrer din computer har jo ikke gennemgået den her beskrevne ændring af karaktersættet, og den vil derfor fortsætte med at give dig det "gamle" karaktersæt. Det nye fås først efter reset og genstart af CP/M.

Tilpasning af skærmkarakterer til printer

På tilsvarende måde er det muligt at tillempe karaktersættet på skærmen til karaktersættet på ens printer. Min skrivehjuls-printer kan f.eks. ikke skrive 'bøf-tegnet' (ASCII 64, tast nummer 26). I stedet for BØF skriver den paragraftegnet, som ikke findes i det skærm-karaktersæt, der fås ved kald af det danske karaktersæt (Language 4). Det ville naturligvis være mest smart, om skærm- og printer-udskriften var helt overensstemmende.

Da paragraftegnet i forvejen findes i EMS-filen er problemjet alene at få matriks for paragraf hen over matriks for BØF. De to relevante adresser er hhv. &1830 og &1500. Ved hj.a. kommandoen M (for 'Move' = flyt), klares dette i et snuptag: M1830,1837,1500. Move-kommandoen har altså formatet:

M<begyndelsesadresse>,<slutadresse>,<destinationsadresse>

Som tidligere skal filen derefter tilbage på disken, ved hj.a. kommandoen WC10-CPM3.EMS,100,63FF, og resultatet ses først efter ny opstart af CP/M.

Man behøver naturligvis ikke nøjes med karakterer, der findes i forvejen, men kan selv kode nye ind ved hj.a. S-kommandoen. Prøv blot selv. Man kan ikke gøre nogen skade – endnu. Det er først når filen er tilbage på disken og man kalder den igen, det for alvor vil afsløres, om man har kludret i det. I den forbindelse kan det ikke stærkt nok understreges, at eksperimenter som disse ALDRIG bør udføres på de originale filer, der findes på systemdisketten, men kun på kopier. Først når man har sikret sig, at alt virker som tilsigtet, bør man anvende de ændrede filer til mere seriøse formål, men naturligvis aldrig slette de originale på systemdisketten.

Tastaturet og tegnsættet

Man kan kun lovprise konstruktørerne af Amstrad-maskinerne for det glimrende tastatur, og for det forhold, at tastaturet og tegnsættet så let lader sig omdefinere, så det kan vise alle mulige tegn. Det gælder både i CP/M og i basic. Hvad der derimod ikke er grund til at rose, er den forvirrede måde tastaturkommandoer er bygget op på, og den manglende forklaring i manualen – specielt for så vidt angår CP/M-delen. Der er hele fire sæt tal og numre at holde rede i for at styre karaktersæt og tastatur:

Tast numre (key numbers)

Alle taster har numre og disse numre er fuldstændigt uafhængige af, hvilket tegn/karakter, der er tilknyttet de enkelte tastnumre, og hvilket tegn der er påtrykt tasterne. Selvom tast nummer 71 normalt sætter tegnet "Z" på skærmen, kan man sagtens få den til at skrive "y", ")" eller et helt andet tegn/karakter. Tastnumrene er trykt ovenpå disk-drivet (KEY NUMBERS), og som det ses har de numre fra 0 til 79. Der er imidlertid kun 73 taster på tastaturet (74 hvis man tæller rigtigt efter, men da de to SHIFT-taster er forbundne virker de som en tast, og de har da også det samme tastnummer). De manglende 6 taster er 'tasterne' for Joystick 0, der har tastnumrene 72-77.

Hver af tasterne har tre gyldige tilstande: Normal (N), Shift (S) sammen med shift-tasten eller ved aktivering af shift-lock (<CONTROL>+SHIFT) samt Contro (C) sammen med Control-tasten.

ASCII-værdier (ASCII values)

Et andet sæt numre kommer ved, at de enkelte tegn og karakterer har numre efter det såkaldte ASCII-system. "A" (det store bogstav) har f.eks. ASCII-nummer 65. ASCII systemet er oprindeligt en amerikansk standard, der efterhånden er accepteret overalt i verden. Også de specielle danske tegn har ASCII-numre.

ASCII-systemet definerer de trykbare tegn med numrene 32-126. De ikke-trykbare tegn med numrene 0-31 er defineret som control-karakterer. ASCII systemet er vist i manualens kap. 7 afsnit 3.

Karaktersættet (Character set)

Det tredje sæt numre fremkommer ved, at der indbygget i maskinen findes 256 tegn, hver bestående af en 8*8 celle-matrix, som afbilleder hver af de 256 indbyggede tegn. I basic findes et karaktersæt, som er afbildet i manualens afsnit 7.3. I CP/M Plus findes et andet karaktersæt, som er afbildet i afsnit 7.16. Numrene fra 32 til 128 er under normale omstændigheder helt overensstemmende med de tilsvarende ASCII-værdier, men behøver altså ikke at være det. Så snart man begynder at ændre på karakter-MATRIX, kan denne overensstemmelse hurtigt forsvinde og karaktererne komme til at se helt anderledes ud. – Tænk blot på eksemplet med ombytning af BØF- og paragraftegnet.

Karaktersættet (Character set)

Det tredje sæt numre fremkommer ved, at der indbygget i maskinen findes 256 tegn, hver bestående af en 8*8 celle-matrix, som afbilleder hver af de 256 indbyggede tegn. I basic findes et karaktersæt, som er afbildet i manualens afsnit 7.3. I CP/M Plus findes et andet karaktersæt, som er afbildet i afsnit 7.16. Numrene fra 32 til 128 er under normale omstændigheder helt overensstemmende med de tilsvarende ASCII-værdier, men behøver altså ikke at være det. Så snart man begynder at ændre på karakter-MATRIX, kan denne overensstemmelse hurtigt forsvinde og karaktererne komme til at se helt anderledes ud. – Tænk blot på eksemplet med ombytning af BØF- og paragraftegnet.

Udvidelsestegn (expansion characters)

Udvidelsestegn er tegn eller rækker af tegn (strenge), som man selv kan definere og tilskrive en bestemt tast på tastaturet. Ved opstart belægges de første 32 karakterer over de normale karakterer/tegn med numrene 128-159 med de "indbyggede" udvidelsestegn. Yderligere forvirrende er det, at *kun de første 12 af disse har et indhold,* nemlig tallene 0-9 på funktionstastaturet, tegnet "." (punktum) på den lille punktum-tast, <ENTER> samt strengen "RUN" +

<RETURN>' på <CONTROL>+<ENTER>-tast. Resten af de 32 udvidelsestegn er "tomme". Hvis man ønsker at bibeholde tallene 0-9 på funktionstastaturet og punktum på den lille punktum-tast, bør man ikke ændre de første 11 udvidelsestegn. Stengen 'RUN' + <RETURN>' er vi derimod ikke interesseret i, i CP/M, og derfor er der ikke noget i vejen for at ændre denne. Denne 32 udvidelseskarakterer kan indeholde tilsammen ca. 120 tegn. Udvidelsestegnenes numre udgør altså det fjerde talsæt, som har betydning for karaktersættet og tastaturet. Forvirret? Prøv at studere tabel 1, hvor de forskellige numre vedrørende tegn/karaktersæt er søgt opstillet systematisk.

Placering af karakterer på tastaturet. Setkeys

Har man med kommandoen LANGUAGE 4 fremkaldt det danske karaktersæt, skal karakterne placeres på de rigtige pladser på tastaturet, så det svarer til placeringen på en dansk skrivemaskine. Vi skal altså tilpasse de rette udvidelsestegn og karakterer til de rette tast-numre (Key-numbers). Dette gøres ved at lave en fil, der indeholder koder for de ændringer, der skal foretages. Denne fil tages som parameter af kommandoen SETKEYS – altså indholdet læses og styrer de ændringer, der foretages. Principielt kan der kun foretages to former for ændringer ved hj.a. denne kommando:

1. De 32 UDVIDELSES-KARAKTERER kan defineres.
2. De enkelte TAST-NUMRE (key numbers) kan tillægges forskellige KARAKTERER eller UDVIDELSESKARAKTERER efter eget valg.

De således foretagne ændringer vil herefter udgøre TEGNSÆTTET.

Language 4 = DANSK

I language 4 (det danske karaktersæt) kan man tilsyneladende ikke samtidig have ä, ü og ü fra det tyske karaktersæt, da disse optager de samme ASCII-værdier, som æ, ø og å. Alligevel kan det lade sig gøre at have de tyske karakterer på skærmen samtidig med de danske, blot må man så lade nogle andre tegn erstatte af de tyske. Det kan f.eks. være praktisk, hvis man hedder Müller. Kik på tabellen side 7.54 i manualen. Her vil du se, at koden for hhv. stort og lille tysk 'Y' er &D4 og &7F. Vælger man tast nr. 19 til det tyske ü må man lave en fil, der f.eks. kunne hedde 'TYSKY.KEY' og som måtte se således ud:

19 n "β'&F4'"
('n' står for Normal)

19 s "β'&D4'"
('s' står for Shift)

Grafiske tegn

Kigger vi igen på tabellen på side 7.54 i manualen, ses det at karaktererne HEX 80 – 9F udgøres af nogle grafiske tegn, som det måske ville være interessant at bruge i ens programmer. Forsøger vi med samme metode, som vi brugte for at få tysk ü frem på skærmen vil vi opleve, at det ikke går. I stedet vil vi for tegnene HEX 80 – 89 få tallene 0-9 og for 8A, 8B og 8C hhv. '.' (punktum), <RETURN>'. For de følgende (HEX 8D – 9F) kommer der slet intet på skærmen. Hvor er så de grafiske tegn? Forklaringen er at karakterne HEX 80 – 9F primært er udvidelsestegn og at disse først må omdefineres, før vi kan få grafiske tegn på skærmen.

Omdefinering af udvidelsestegn

For at meddele kommandoen SETKEYS, at det drejer sig om at definere en udvidelseskarakter skal man som det første skrive "E" (uden anførselstegn), dernæst nummeret på den udvidelseskarakter, som det drejer sig om, og endelig indholdet. Indholdet kan være en kommando, en tekststreng, et grafisk tegn eller en ASCII-værdi:

E &89 "DIR βM"
Kommandoen 'DIR'+<RETURN> tilskrives udvidelsestegn &89

E &8A "WordStar"
Strengen 'WordStar' tilskrives udvidelsestegn &8A

E &8B "β'&8B'"
Karakteren &8B tilskrives udvidelsestegn &8B (d.v.s. det grafiske tegn svarende til &8B bli'r nu vist i stedet for (som normalt) karakteren ".").

E &8C "β'&8D'"
ASCII-værdien &8D (ny linie) tilskrives udvidelsestegn &8C.

Tabel 1
De mest almindeligt anvendte CP/M BDOS-funktioner:

Funktions-nummer	Funktions-navn	Indgangs-parametre	Udgangs-parametre	Virkning
1	CONIN:	C = &01	A = KARAKTER	Henter et tegn fra tastatur
2	CONOUT:	C = &02 E = KARAKTER	ingen	Skriver et tegn på skærm
5	LST:	C = &05 E = KARAKTER	ingen	Skriver et tegn på printer
9	STRING	C = &09 DE = STRENG-ADRESSE	ingen	Skriver en streng på skærm
10	CONBUF	C = &0A DE = BUFFER-ADRESSE	KARAKTER I BUFFER	Henter en streng fra tastatur
13	DSKRES	C = &0	ingen	Resetter disk system
14	SELDSK	C = &0E E = DISKNUMMER	ingen	Vælg disk
15	OPEN	C = &0F DE = FCB-adresse	A = FEJLKODE	Åbner disk-fil
16	CLOSE	C = &10 DE = FCB-adresse	A = FEJLKODE	Lukker disk-fil

17	FIRST	C = &11 DE = FCB-adresse	A = FEJLKODE	Søger efter første fil (filnavn i FCB)
18	NEXT	C = &12 DE = FCB-adresse	A = FEJLKODE	Søger efter næste fil (filnavn i FCB)
19	DELETE	C = &13 DE = FCB-adresse	A = FEJLKODE	Sletter fil (filnavn i FCB)
20	READ	C = &14 DE = FCB-adresse	A = FEJLKODE	Læser fil (filnavn i FCB)
21	WRITE	C = &15 DE = FCB-adresse	A = FEJLKODE	Skriver fil (filnavn i FCB)
22	MAKE	C = &16 DE = FCB-adresse	A = FEJLKODE	Opret fil (filnavn i FCB)
23	RENAME	C = &17 DE = FCB-adresse	A = FEJLKODE	Ændre filnavn (filnavne: gl/ny i FCB)
26	SETDMA	C = &1A DE = DMA-adresse	ingen	Sæt DMA-adr. (Databuffer adresse)

Figur 1
Hukommelsesopbygningen under CP/M Plus

CP/M Plus' Memory er organiseret i 3 BANKER. COMMON RAM, er det fælles område, som tillader at memory-områder flyttes/forskydes mellem BANKERNE og dermed manipulation af Systemparametrene i BANK 0.

Amstrad CPC6128 – CP/M Plus Memory Map.

HEX ADR.	BANK 0	BANK 1	Bank 2
&FFFF – &C000	COMMON RAM	COMMON RAM BIOS, BDOS og en hel del af TPA	COMMON RAM
&C000 – &8000	FIRMWARE JUMPBLOCK BDOS, BIOS, CP/M PLUS TEGNSÆT	TPA	
&8000 – &4000	SKÆRMBILLEDE	TPA	CCP, Console Command Processor
&4000 – &0000	LOWER ROM/BIOS, EXTENDED BIOS JUMPBLOCK	TPA	

Figur 2
Parameterblok for BIOS-MOVE

```
BIOSPB1:                ; PARAMETERBLOCK 1
         DEFB   25      ; Move-funktion.
         DEFB   0       ; A-reg.: (Anvendes ikke her).
         DEFW   0014H   ; BC-reg: Længde af blokken.
         DEFW   0B7D4H  ; DE-reg: Kildeadresse.
         DEFW   0D000H  ; HL-reg: Destinationsadresse.
```

HUSK!: Alle karakterer mellem &80 og &9F opfattes af computeren primært som udvidelseskarakterer.

Pilen foran koden (f.eks. ⬆ '&8B') bruges for at tilkendegive over for programmet SETKEYS (eller SETLST), at det, der følger efter skal opfattes som SELVE KODEN. Hvis ikke vi havde dette tegn ville programmet jo ikke kunne kende forskel på om vi mente strengen bestående af tre tegn '&', '8' og 'B', elle om vi mente HEX-værdien 8B. ASCII-værdierne fra 0 til 31 har deres egne navne og kontrolkarakter-koder (se manuaens side 7.8). Disse kan bruges i stedet for de Hexadecimale eller decimale tal. ⬆G betyder således <CONTROL>+B og er koden for 'beep'-lyden. Denne har også ASCII-navnet 'BEL'. Koden for 'beep'-lyden vil således kunne frembringes på fire forskellige måder, der alle fører til samme resultat, nemlig:

⬆M, ⬆&7', ⬆'7 og ⬆BEL

Indtil man bliver fortrolig med disse forskellige notationer, kan det anbefales at man holder sig til en enkelt, f.eks. (som i eksemplerne i denne artikel) ved anvendelse af den Hexadecimale notation.

Karaktermatriks/ tegnmatriks

I BASIC kan ændringer af karaktersættets udseende foretages med kommando-

erne SYMBOL og SYMBOLS AFTER. I CP/M Plus findes ingen tilsvarende kommando, men som det fremgik af det foregående gi'r ændringer i EMS-filen også mulighed for at ændre karaktersættet i dette operativsystem.

SETKEYS ikke altid tilstrækkelig

SETKEYS kunne altså have erstattet paragraftegnet med BØF ved blot følgende linie i en SETKEYS-fil:

19 S "▲'&A6'"
tast 19+Shift tilskrives karakteren (&A6)

Tabel 1: Oversigt over numre og funktioner med relation til SETKEYS kommandoen.

Desværre er dette ikke altid en tilfredsstillende løsning. Visse programmer, og blandt dem tekstbehandlingsprogrammernes ukronede dronning, WordStar, regner simpelt hen ikke den 7. bit med, når karaktererne skrives på skærmen. (7. bit er som bekendt sat når man kommer over HEX 80 = dec. 128). Det er ikke en fejl og det er heller ikke en hemmelighed, det står faktisk i WordStar manualen og forklaringen er den, at WordStar brugen den 7. bit til forskellige interne markeringer.

Ændring af language-koden

Men der er stadig andre metoder, der er lige smarte, og som samtidig afslører andre hemmeligheder i C10CPM-3.EMS-filen. Kikker vi igen ved hj.a. SID i filen C10-CPM3.EMS, vil vi ved HEX C22-C7A finde den kode, der bestemmer hvilke karakterer, der tilskrives de forskellige ASCII-værdier, der er specielle for de forskellige Language karaktersæt. Disse koder fremgår af tabellen på side 7.52 i manualen.

Det danske karaktersæts koder starter ved HEX C4E og ved C4F findes koden for BØF. Skift HEX 60, som står her, ud med koden for paragraftegn (HEX A6) og sagen er klaret. På samme måde kan koden for Hash-tegnet på C4E, skiftes ud med Pund-tegnet ved at ændre 23 på C4E med A3 (tegnet for Pund).

Normalt AMSDOS karaktersæt under CP/M Plus

Foretrækker du af den ene eller anden grund det normale AMSDOS karaktersæt i CP/M Plus kan dette fremkaldes ved en ændring af tallet HEX 8000 ved HEX 15A i EMS-filen. Brug SID's S-kommandoen og skriv 38 i stedet for 80. Denne ændring fortæller operativsystemet, at karaktermatrix starter ved HEX 3800 (i den nedre ROM), som det normalt gør under AMSDOS og ikke ved HEX 8000 (i BANKO), som det normalt gør under CP/M Plus. – Hov, BANKO – hvad er nu det for noget? Det er bl.a. det, den næste artikel vil handle om:

Næste gang

I næste artikel vil CP/M Plus' måde at organisere sin samlede hukommelse på samlenlagt 128 KB blive nærmere omtalt. Vi vil også komme nærmere ind på programmering i maskinkode under CP/M Plus og der vil blive givet et praktisk eksempel på et CP/M Plus program, som samtidig demonstrerer hvordan man kan få adgang til systemparametrene, og dermed bruge nogle af de mange tips og tricks, der har været offentliggjort i dette og andre blade, men som normalt ikke kan bruges i CP/M Plus, da systemparametrene er skjult for brugeren.

(c) Søren Dahl
Ørstedsgade 9
6400 Sønderborg
Tlf. 04 42 76 58

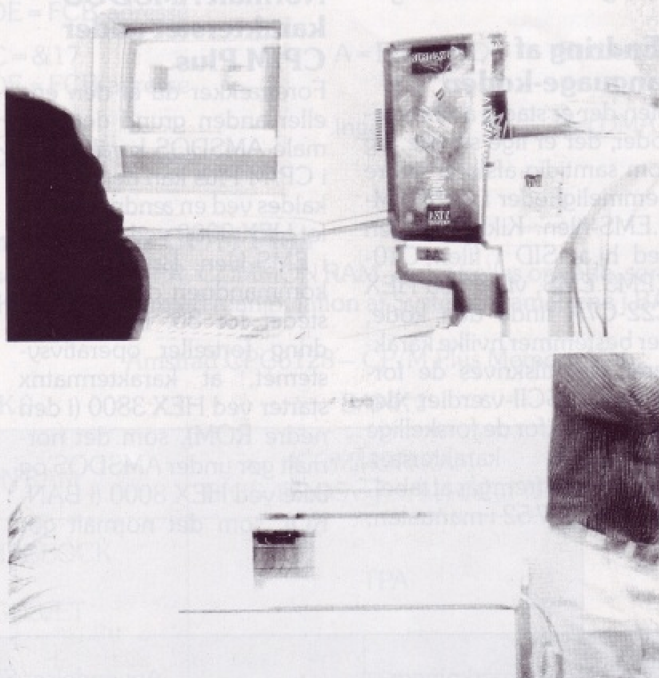
	Numre	Afbildet i manualen	Bemærkninger	Anvendelse i SETKEYS
Taster	0-79	7.23	Har tre tilstande: N, S og C	Tastnummer, efterfulgt af tilstand (N, S, C), indhold i ""-tegn.
ASCII	0-127	7.8	Kun 32-126 er trykbare.	Tilskrives en tast ved angivelse af nummer eller tegnet selv i ""-tegn. Tegnene med numrene 128-159 dog først efter, at de er defineret som udvidelsestegn.
Karaktersæt	0-255	7.54	Alle kan vises. 128-159 dog som udvidelsestegn.	
Udvidelsestegn	128-159	7.22	Kun de første 12 er defineret ved opstart.	E, efterfulgt af nummer og indhold (tegn, strenge, koder) i ""-tegn.

Data på Nordjysk

Troede du at ZX81 var en varm nyhed inde midt i Aalborg? Så tro om igen, for i Nordjylland syder det rent faktisk mere af dataentusiasme, end noget andet sted i landet.

Heroppe (ja, undertegnede BOR faktisk i Nordjylland) blev der for nu snart et stykke tid siden – Amstrad Bladet kan jo ikke udkomme hver tredie dag – afholdt en computerudstilling af CCN (Computer Clubben Nordjylland). "DATA '87 i Aalborg" var navnet, og den er et tydeligt eksempel på hvor godt en computerklub kan fungere. Men først lidt om selve CCN: I 1984 tog Sparekassen Nordjylland initiativet til at forene landsdelens hjemmecomputer-brugere.

Sparekassens forskellige lokalfilialer indkaldte til møder, og da tilslutningen til disse møder var overvældende, blev der stiftet tre klubber: Aalborg CCN, Frederikshavn CCN og Brønderslev CCN. Til daglig er det eneste, klubberne har til fælles, navnet samt deres lille fælles-tidsskrift (det vender jeg tilbage til senere). Men de kan også godt finde sammen ved specielle arrangementer, et godt eksempel herpå er DATA '87 udstillingen. DATA '87 blev afholdt i Aalborg over tre dage, og den var ret pænt besøgt med 2000 betalende gæster. Det var nu ikke Amstrad maskinerne der var mest dominerende, men noget der var (næsten) lige så godt – nemlig Commodores nye AMIGA modeller.







IBM PS Danmarkspremiere!!!

Aalborg var stedet, hvor de nye IBM PS'ere havde premiere for offentligheden. Jeg havde godt nok set dem på udstillingen, men jeg anede ikke, at det var Danmarkspremierne, så jeg blev lidt overrasket, da CCN Aalborgs næstformand fortalte mig det oppe i klubbens lokaler i Niels Ebbesnes gade med et glimt af stolthed i øjnene. Ud over Amiga'erne (som påkaldte sig den absolut største opmærksomhed) og de nye IBM'ere, var der intet nyt på udstillingen. Men at det var en computerklub alene, der havde arrangeret dstillingen, var imponerende.

CCN's bladsamarbejde

Klubberne udgiver et lille tidsskrift – COMposten – som udover at blive udsendt til medlemmerne, ligger til salg i de nordjyske kiosker. CON Aalborgs næstformand og COMpostens redaktør, Curt Hosny, har også en ugentlig rubrik i Aalborg Stifttidende. COMposten er forresten en dejlig lille sag. Bladet er i A5 format, bogtrykt kvalitet, og omkring 30 sider pr. nummer. COMposten udkommer hver måned i et oplag på 700 eksemplarer. Udover CCN klubberne er Hjørring Computer Club og Sæby Dataklub også med i samarbejdet. Her på det sidste er UPC, en nyopstartet PC-klub, også kommet ind i varmen.

Data Nordjylland

Klokken er ved at nærme sig 22 og efter de sidste samtaler og fag-diskussioner med de omkring 30 opmødte medlemmer, pakker jeg kameraet sammen og forlader CCN-Aalborg, med et indtryk af en yderst aktiv og entusiastisk klub. Forresten – vi ses vel til DATA '88 i Aalborg, ikke!!

Anders Spliid Hansen '87

Byg Selv
En RESET-knap

For under en tier kan du lave dig en smart RESET knap, som du sikkert har savnet kraftigt. Interesseret? Så læs videre!

En af de ting, som vi Amstrad ejere kan glæde os over, er CONTROL-SHIFT-ESCAPE tast-kombinationen som resetter maskinen. Tænk bare på de stakkels Commodore ejere, som må slukke og tænde for maskinen hver gang den skal renses. Nu er der bare det ved det, at en eller anden smart software-fabrikant engang for længe siden fik den dumme idé, at han kunne vise, hvor dygtig han var ved at blokere for denne funktion. Hans idé udsprang i at stort set ingen nye spil kan resettes på normal vis. Man skal simpelthen slukke for maskinen, for at få dem ud. Dette er endnu mere til irritation for CPC 664/6128 brugerne, for før man slukker for apparaturet, skal man jo som bekendt tage en evt. disk ud af drevet.

Placeringsmuligheder

I raseri over ovennævnte, greb jeg forleden dag den tekniske manual. Efter nogle minutters intens roden rundt, fandt jeg løsningen. Man kan relativt nemt lave en reset-knap i stil med Spectrum + og (nogle) PC'ere. Knappen laver en total koldstart, dog uden at strømmen tages fra computeren. Hvis du stadigvæk er med (og har tænkt dig at fortsætte), skal du være klar over, at det kræver et mindre indgreb i maskinen, og så bortfalder garantien. Selve konstruktionen består af et lille ringetryk, og to stumper ledning.

Du har to muligheder for placering af stikket:

1. Indbygning i computeren, hvor du borer et hul i kabinettet. Dette er nok det mindst smarte, for så skal du lodde direkte i computeren, og dette er – tro mig – en meget farlig operation for den ikke-kyndige.

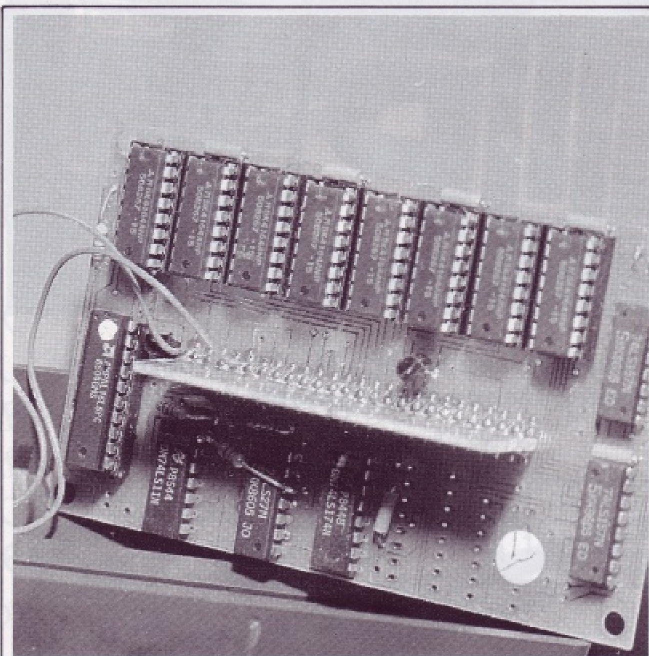
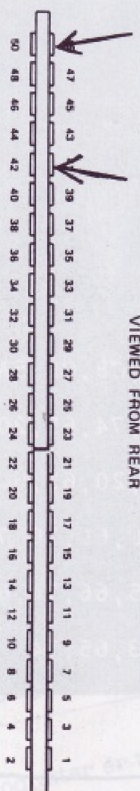


Foto af ramudvidelse med påmonteret ringetryk, åbnet med udsigt til lodninger.



Ledningerne loddes på pin 41 og pin 49 (se pilene) og enderne på ringetrykket. Rækkefølgen er ligegyldig. Bemærk placeringen af lodningerne.

Et lille ringetryk.

2 stykker ledning (ikke for tyk).

Loddekolbe, loddetin, stjerneskruetrækker, 10 min. af din tid!

Kantkonnektor med pile til pin 41 og 49.

2. Indbygning i evt. tilbehør. Selv placerede jeg ringetrykket i en DK'Tronics ramudvidelse, og der passede den perfekt. Dette har den fordel, at computeren forbliver som før.

Brug en ren og spids loddekolbe

Det vigtigste når man skal lodde, er at loddespidsen er ren og spids som en blyant. Til dette brug må kolben ABSOLUT ikke have for stor effekt. Hvis du ikke har prøvet at lodde før, er det nok en god idé at du får en til at hjælpe dig. Men nu til selve monteringen. Først borer du hullet til knappen, og så monterer du ringetrykket deri. Derefter lodder du forsigtigt ledningerne fast på de i illustration 1 viste steder. Så lodder du de løse ender fast på ringetrykket og lukker computeren/tilbehøret.

VIGTIGT: ved montering i tilbehør skal alle forbindelser være ført igennem. Ved DK'Tronics moduler er det ikke noget problem, men hvis du bruger andre typer skal du lige sikre dig det! Dine lodninger må endelig ikke blokere for tilslutningen af andet udstyr.

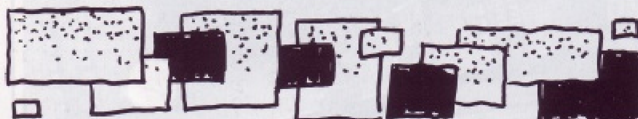
Afprøvning

Til slut det tilbehør du har monteret knappen i, mens computeren er slukket. Sæt computerens powerswitch i off position. Tænd for skærmen, og vent ca. 10 sekunder. Tænd nu for maskinen. Hvis ikke computeren starter som normalt, skal du slukke MED DET SAMME og gennemgå dine lodninger. Hvis det nu alligevel (af en eller anden grund) skulle fungere, vil maskinen opføre sig helt normalt. Et tryk på knappen skal nu medføre sort skærm, og når du slipper skulle det gerne se ud som om du lige har tændt. Igen – hvis det ikke virker som beskrevet, skal du slukke med det samme og gennemgå dine lodninger. Hvis det virker, har du en ny reset mulighed, som ikke på nogen måde kan påvirkes af software. For de lidt mere teknisk interesserede, kan jeg fortælle, at jeg kortslutter pin 41 (RESET) med pin 49 (GND). Husk blot at det er sket med garantien efter dette "operative indgreb".

Anders Spliid Hansen '87

TIPS til CHIPS

Her kommer som lovet fortsættelsen af TIPS TIL CHIPS-artiklen, som startede i sidste nummer. Denne gang handler det om:



Maskinkode-tips

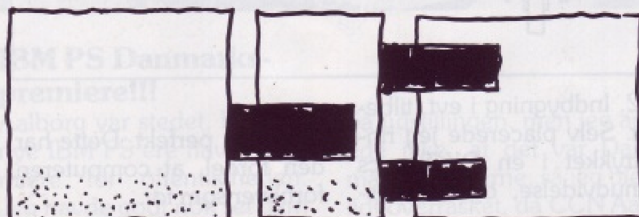
1.
Folk der er lidt – eller meget? – inde i maskinkode vil ofte have brug for at indtaste strenge og må så ty til lange og besværlige metoder.

Men ikke længere!

Her er løsningen: En uopdraget dirmware-rutine (måske er den med i den nye firmware-manual), her er den skrevet som i den gamle firmware manual:
Navn ukendt BD3A-48442
fModtager en streng fra tastaturet
FØR KALD:
HL skal indeholde adressen på en 255 byte buffer
VED RETURNERING:
C-flaget sat hvis brugeren har trykket enter
C-flaget resat hvis brugeren har trykket escape
A indeholder det sidste tegn
HL indeholder adressen for bufferen
Alle andre registre bevares.
Bemærk: DEL, CLR, og cursor tasterne virker som normalt. Hvis der er tegn i bufferen, når man kalder rutinen, vil de blive udskrevet, med mindre det første tegn er nul. Efter kald indeholder A-registeret altid 13 (enter) eller 252 (ESC).

For en god ordens skyld skal det nævnes, at det er Matthew Western, der har skrevet om denne rutine til "Computing With The Amstrad" (Vol. 2 No. 11 November 1986 side 83.

```
1 REM Demo af usletteligt program.
10 FOR A=0 TO 60
20 READ A$
30 BYTE=VAL("&"+A$)
40 POKE 48900+A,BYTE
50 NEXT A
60 PRINT"Reset nu!":END
70 DATA 21,11,BF,7E,23,B7,C8,CD,5A,BB
80 DATA 18,F7,C9,44,65,74,74,65,20,70
90 DATA 72,6F,67,72,61,6D,20,62,6C,65
100 DATA 76,20,69,20,63,6F,6D,70,75,74
110 DATA 65,72,65,6E,20,65,66,74,65,72
120 DATA 20,20,20,72,65,73,65,74
```



2.
Alle kan vel være enige i, at et program, der bliver i maskinen efter reset, ville være nyttigt.

Dette er muligt!

Hvis man placerer sit maskinkode-program fra adresse 48900 og frem, vil det forblive i maskinen efter reset; dog ikke hvis man slukker for strømmen. Man skal imidlertid være opmærksom på, at det er stakken man placerer sit program i, så hvis man PUSHer eller POPer for meget, vil man lave kludder i programmet.

Her er en demo til både 464 og 6128:

Indtast og RUN programmet, reset computeren (CTRL+SHIFT+ESC), og skriv så:

CALL 48900

og en besked vil dukke op på skærmen.

Prøv for sjov at resette mange gange lige efter hinanden og prøv så at CALLe igen.

3.
At gemme et skærmbillede i hukommelsen kan de fleste nok finde ud af, men at ændre skærmens startadresse er noget ganske andet. Når man ændrer startadressen, udføres alle kommandoer, der har med skærmen at gøre, på den nye adresse. (F.eks. plot, draw, print, mode, cls, osv.).

Dette kan på såvel 464 som 6128 gøres på forskellige måder:

a) Ved at skrive:
CALL &BC06,MSB
af ny adr. i BASIC,

b) Ved at benytte den følgende maskinkode-rutine:
LD A,MSB af ny adresse
CALL 48136
RET

Jakob Paikin

ARNOLD SER DOBBELT

Lad det være sagt med det samme: dette er kun for ejere af 6128. Ejere af 464 og 664 kan springe dette over (med mindre de ønsker en omfattet viden om Arnold).

Alle ejere af 6128 fik, da de købte den, to systemdisketter og en instruktionsbog med i købet. På systemdisketterne, side 1, ligger der et program, der hedder BANKMAN.BAS. Dette program kalder en opstartsrutine, der initialiserer nogle RSX'er. Disse RSX'er styrer de ekstra 64K RAM som en kæmpe RANDOM-fil, eller som ekstra skærmlagre.

Uheldigvis kan man kun bytte skærme indbyrdes, og eventuelt med den aktuelle, der starter fra & COOO, og det er netop her denne artikel kommer til hjælp.

Lokomotivfolkene har nemlig inkluderet to andre RSX'er, end dem, der er omtalt i instruktionsbogen, og det er disse, vi vil bruge i denne artikel.

Først skal du indtaste program nummer 1, som er en nøjagtig kopi af BANKMAN.BAS, der ligger på side 1, blot med tilføjelsen af ',1:MEMORY &3FFF' i linie 190. Det er dette ',1', der kalder de to ekstra RSX'er. Den sidste del (':MEMORY &3FFF'), er blot reservering af plads til skærm nummer 0.

Nu til sagen: hvad er dette her for noget, med disse RSX'er? Jo, ser du, det ligger nemlig sådan, at Arnold har to forholdsvis ubenyttede RAM-områder: &COOO-&FFFF og &4OOO-&7FFF. Disse to områder er 16K blokke, der netop er store nok, til at kunne rumme en skærm hver. Skærmen i den første blok kalder vi skærm 1, og skærmen i den næste kalder vi skærm 0.

Nu er det sådan, at vi med førnævnte '1', kaldte to ekstra RSX'er: :VDU,n og :VIEW,n, hvor n er enten 0 eller 1. Førstnævnte RSX afgør hvilken skærm PRINT, DRAW, INPUT og så videre skal operere på, og sidstnævnte afgør hvilken skærm, der skal vises på monitoren. På denne måde kan du altså skrive på en skjult skærm!!!

Hvad kan vi nu bruge dette til! Tænk bare, man kan jo for eksempel lave help-screens eller pull-down menuer i skærmene i de ekstra 64K, bankswitche og så bare :VIEW,O. Vupti har vi en anden skærm. Og den er der MED DET SAMME. Vi skal ikke vente på det 'roll-down', der normalt kommer, når vi bruger :SCREENSWAP.

En anden anvendelsesmulighed er, at lave mere flydende grafik, som for eksempel i det program, jeg har lavet som eksempel. Kik det nøje igennem og se hvordan det er opbygget, tag da ved lære og skriv nogle gode programmer til os, som bruger de to nye RSX'er.

Blot en advarsel: SAVE ikke den nye BANKMAN under BANKMAN.BAS, da den bruger 16K ekstra RAM, også selv om man ikke vil bruge :VDU og :VIEW!!! Brug navnet SCRMAN.BAS (SCReen MANager), og SAVE så program nummer 2 under SCRDEMO.BAS. Held og lykke!!!

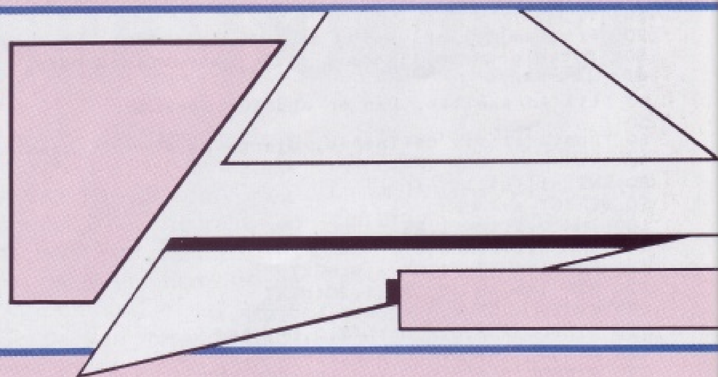



```
10 ON BREAK CONT
20 ON ERROR GOTO 240
30 |BANKOPEN,0:END
40 ON ERROR GOTO 270
50 sa=0:SYMBOL AFTER 256
60 ON ERROR GOTO 0
70 mcentry=HIMEM-15:MEMORY mcentry-1
80 FOR p=mcentry TO mcentry+15
90 READ p$:POKE p,VAL("&"+p$)
100 NEXT
110 a%=0:CALL mcentry,@a%
120 MEMORY mcentry+15
130 version=(a%\256)+256*(a%MOD 256)
140 IF version<&102 THEN 320
150 mcentry=HIMEM-&524
160 ON ERROR GOTO 290
170 IF mcentry<=&7FFF THEN ERROR 7
180 MEMORY mcentry-1:LOAD
"bankman.bin",mcentry
190 CALL mcentry,1:MEMORY &3FFF
200 |BANKOPEN,0
210 IF sa=0 THEN SYMBOL AFTER 240
220 END
230 DATA E,FF,CD,15,B9,EB,DD,66,1,
DD,6E,0,73,23,72,C9
240 ' first |bankopen error
250 IF ERR=28 AND ERL=30
THEN RESUME 40
260 GOTO 320
270 ' catch bad SYMBOL AFTER command
280 sa=1:RESUME NEXT
290 ' error in main program
300 CLOSEIN:MEMORY mcentry+&524
310 IF sa=0 THEN SYMBOL AFTER 240
320 PRINT "Load Failed"
330 END
```

```
10 '
20 'Program til belysning af |VDU og |VIEW.
30 'Dette program findes i 6128 instruktionsbogen,
men læg mærke
40 'til forskellen. Den er absolut mærkbar.
50 '
60 'Opstart: fly defineres, bjerge og skyer tegnes.
70 '
80 ENT -1,1,1,1
90 DEFINT a-z
100 INK 0,1:INK 1,26
110 INK 2,6:INK 3,6
120 FOR i=4 TO 7:INK i,9:NEXT
130 FOR i=8 TO 15:INK i,20:NEXT
140 SYMBOL 252,0,0,&C,&1F,&30,&7F,&FF
150 SYMBOL 253,0,6,&E,&F2,2,&F2,&FE
160 SYMBOL 254,0,&60,&70,&7F,&7F,&7F,&7F
170 SYMBOL 255,0,0,0,&F8,&EC,&FE,&FF
180 pr$=CHR$(254)+CHR$(255)
190 pl$=CHR$(252)+CHR$(253)
200 FOR scr=0 TO 1:|VDU,scr:MODE 0
210 RANDOMIZE 1:RANDOMIZE RND
220 DEG:ORIGIN 0,150:CLG:MOVE 0,150
230 FOR x=16 TO 640 STEP 16
240 DRAW x,COS(x)*150+RND*100,4
250 NEXT x
260 MOVE 0,0:FILL 4
270 cx=175:GOSUB 340
280 cx=525:GOSUB 340
290 NEXT scr:|VIEW,0
300 GOTO 430
310 '
320 'Tegn en sky med cent[illegible] i (cx,100).
330 '
340 MOVE cx,100
350 FOR x=0 TO 360 STEP 10
360 DRAW cx+SIN(x)*50+10*RND,100+COS(x)*25+10*RND,1
370 NEXT
380 DRAW cx,100:MOVE cx,90:FILL 1
390 RETURN
400 '
410 'Tegn fly og lad dem flyve, check for sammenstød
og udfør evt. styrtdyk.
420 '
430 TAG:MOVE 0,0,,1
440 rx=-32:ry=100:x=rx:y=ry:GOSUB 700:orx1=rx:ory1=ry
450 lx=672:ly=100:x=lx:y=ly:GOSUB 740:olx1=lx:oly1=ly
460 |VDU,0:|VIEW,1:GOTO 540
470 |VDU,0:|VIEW,1
480 x=orx0:y=ory0:GOSUB 700
490 x=olx0:y=oly0:GOSUB 740
500 rx=rx+4:ry=50*SIN(rx)+100:lx=lx-8:ly=ly+crash*2
510 IF lx<-64 THEN lx=672
520 IF rx>672 THEN rx=-32
530 scr=0:GOSUB 780
540 x=rx:y=ry:GOSUB 700:orx0=rx:ory0=ry
550 x=lx:y=ly:GOSUB 740:olx0=lx:oly0=ly
560 |VDU,1:|VIEW,0
570 x=orx1:y=ory1:GOSUB 700
580 x=olx1:y=oly1:GOSUB 740
590 rx=rx+4:ry=50*SIN(rx)+100:lx=lx-8:ly=ly+crash*2
600 IF lx<-64 THEN lx=672
610 IF rx>672 THEN rx=-32
620 IF ly<-150 THEN INK 0,26:FRAME:FRAME:INK 0,1:ly
=100:lx=672:crash=0
630 scr=1:GOSUB 780
640 x=rx:y=ry:GOSUB 700:orx1=rx:ory1=ry
650 x=lx:y=ly:GOSUB 740:olx1=lx:oly1=ly
660 GOTO 470
670 '
680 'Slet/tegn fly, der flyver fra venstre mod højre.
[illegible]
[illegible]URN
[illegible]
720 'Slet/tegn [illegible]lyver fra højre mod venstre.
730 '
740 MOVE x,y,8:PRINT [illegible]:RETURN
750 '
760 'Check for sammenst[illegible]d og skift skærme.
770 '
780 FRAME:IF scr=1 THEN |VDU,0 ELSE |VDU,1
790 found=TEST(lx+4,ly-[illegible] found=2 OR found=3
THEN crash=-4:SOUND 1[illegible],
15,,1,15
800 |VDU,scr
810 IF scr=1 THEN |VI[illegible]E |VIEW,1
820 RETURN
```







Jailbreak

Hurra for de epokegørende spilideer!!! Desværre ligger det bare sådan, at ideen til Jailbreak er den sædvanlige shoot'em'up type, blot i nye klæder...

Lad mig starte med forhistorien: fangerne i et ellers udmærket fængsel er brudt ud, og det er nu din opgave at finde dem og... nej, ikke fange dem, men mere brutalt bare at skyde dem ned med koldt blod! De har for øvrigt taget diverse civilister som gidsler, og dem skal man selvfølgelig helst undgå at berøve livet. Hovsa! Jeg glemte det næsten: fængselsinspektøren er jo et af gidslerne!!!

De gode gamle spilideer kan nu engang til stadighed være underholdende, når de bare får nye omgivelser, hvilket Jailbreak er et nydeligt eksempel på. Grafikken er udnyttet på sædvanlig vis (pæne farver, udmærkede kontraster, en smule softscroll og alt hvad dertil hører). Jo, da. En hel del sjov bliver det da til. Men her hører det nu ikke op. Du kan få både ekstra våben og, hvor utroligt det end lyder, POINTS!!!

De ekstra våben, som blev omtalt før, indskrænker sig til et raketgevær, som smadrer spærringer og biler (det er et våben med ILD i, i modsætning til den lille ærtebøsse du får til at starte med), og derudover til tåregasbomber, som er rimeligt effektive til at få fangerne ud fra bygningerne.

Points blev vist omtalt i et svagt og søvndrukkent øjeblik, og de er da meget normale:

Skraldevogn	400
Mand	500
Kvinde	1000
Barn	2000
Kvinde i vindue	5000
Fængsels-inspektør	50000

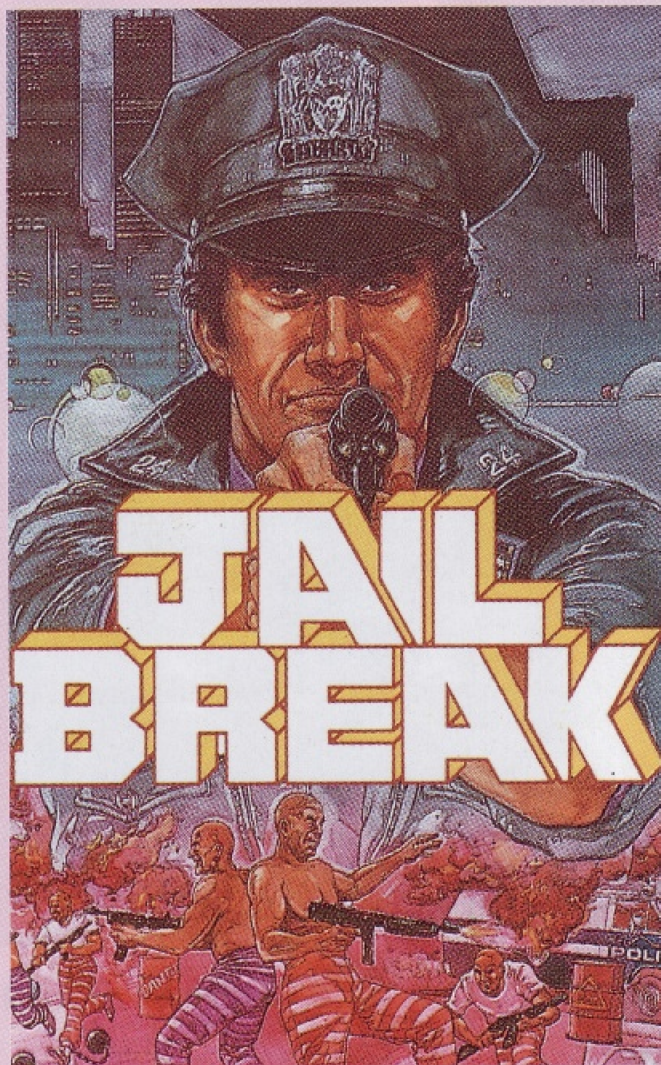
Ja, du så rigtigt: 50000 points for at redde fængselsinspektøren!!! Godt nok er han en vigtig person, men er det ikke lige i overkanten? For alle eventualiteters skyld, så fås points for at REDDE de omtalte mennesker, IKKE for at SKYDE DEM NED (skraldevognen skal selvfølgelig smadres!).

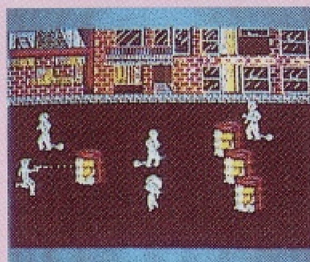
Jailbreak er bygget op over nogle gamle principper, men dog iført nye klæder og sat så fint op, at det fortjener lidt ros med på vejen (man bliver ikke træt lige med det samme), så...

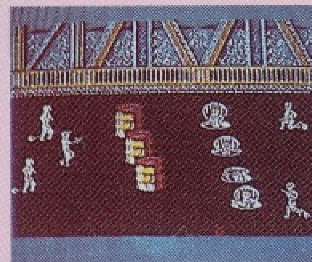
Grafik: 3/3

Lyd: 2/3

Interesse: 3/3







International rugby

Dette spil er, som navnet antyder, en rugby simulator. Nu skal det siges, at jeg ikke er sports-spil fan (måske med undtagelse af European Games). Fodbold (eller rugby) skal spilles rigtigt, hvis det skal spilles. Nuvel, derfor kan jeg jo godt skrive noget fornuftigt om den pæne grafik, og den rædselsfulde musik, der spiller igennem hele spillet, og som IKKE kan stoppes (med andet end volumenkontrollen). Derudover kommer der noget støj ud af højttaleren, det skal vist nok forestille bifald fra tilskuerne (som man ikke kan se).

De mange sprites, der er på skærmen flimrer ikke det mindste! Men derimod bliver der brugt en mystisk XOR-mode, således at hvis to spillere fra det samme hold (og derfor i samme farve) står oven på hinanden, forsvinder de. Der bliver brugt splitscreen, som er dårligere lavet end i "Ground Zero" (se anmeldelsen af denne), da det flimrer, hver gang man rører joysticket eller keyboardet. Spillet er for øvrigt temmelig langsomt. Man kan være to spillere, eller man kan spille mod computeren.

Jeg kan ikke sige om spillet følger de rigtige regler.

Kan man lide sport-spil og kender rugby, kan man godt købe det, men husk at skrue ned for lyden.



Grafik: 5,2
Lyd: 03,1
Styring: 5,2
"Overall": 7,3
Kategori: sports-spil

Mission Omega

Forhistorien er, at et stort fremmed objekt, der har bevæget sig med lysets hastighed, har sagtnet farten, og har kurs mod jorden. Man skal som kaptajn Allen på rumskibet Windwraith udforske hele "planeten" inden for en time, hvorefter der fra jorden vil blive sendt et missil mod planeten og sprænge den i luften.

Jeg bliver nødt til at komme med en udførlig beskrivelse af, hvordan man spiller spillet, da instruktionerne mildest talt er ufuldstændige.

Allerførst skal man bygge den eller de robotter man vil bruge på sin mission. På rumskibet er der dele til robotterne, som kan samles på mange forskellige måder. Da der er begrænset materialekapacitet, må man tænke sig om. Man kan bygge op til 8 robotter. Når nogen bliver ødelagt kan man, hvis der stadig er materialer tilbage, bygge nye. Man må derfor overveje, om man vil have mange små, men svage eller få men store, stærke og langsomme. Det første, man skal vælge er en såkaldt "base", den er "kernen" i robotten. Det næste er et våben, derefter en "sensor", som robotten "ser" med. Og til sidst strømforsyning.

Jeg har lavet en liste over alle delene i spillet, så man kan beregne hvordan robotten skal være.
Her er listen:

Base	Hover	Sphere	Legs	Tracks
Power required	2 kw	4 kw	8 kw	15 kw
Max load	26 kg	60 kg	120 kg	200 kg
Mass	20 kg	40 kg	80 kg	110 kg
Max velocity	3 mS	4 mS	2 mS	2 mS
Vulnerability	2	4	5	8

Weapon	Small Laser	Large Laser	Partikel Beam	Missile
Power required	30 kw	90 kw	250 kw	0 kw
Mass	5 kg	20 kg	80 kg	100 kg
Destructive power	1	3	7	9
Discharges	–	–	–	5

Sensor	Visual	Audio	I.R.
Mass	10 kg	5 kg	1 kg
Accuracy	8	4	2

Power	Batt. 1	Batt. 2	Nuclear
Power stored	20 kw	60 kw	200 kw
Mass	5 kg	15 kg	50 kg

Jeg kan anbefale følgende to kombinationer:

1. Sphere, Large laser, I.R., og Battery 2
2. Tracks eller legs, Particle beam, Visual, og Nuclear

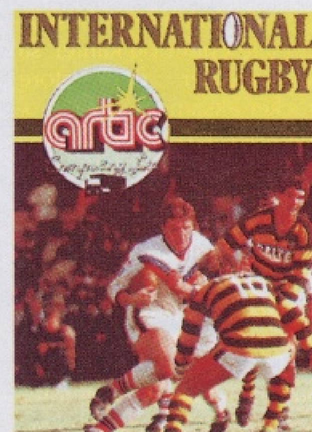
Jeg vil tilråde, at man starter med en eller to af type 1, indtil man bliver mere rutineret. Det skyldes at man i starten skal øve sig i at styre, og at robotten ofte vil blive ødelagt.

Når man har valgt sine robotter starter man spillet. Det kræver øvelse at styre sine robotter, da man ikke altid kan se hvilken vej de vil bevæge sig. Man kører fremad ved at trykke på frem knappen eller trykke joysticket frem. Man drejer med højre/venstre knappen eller joysticket. Robotterne bevæger sig lidt langsomt, i modsætning til cursoren, da denne bevæger sig hurtigere jo længere man aktiverer retningsknappen. Måske skulle jeg nævne, at meget af spillet styres af denne cursor og en række "pull-down" menuer. Styringen i selve spillet foregår enten manuelt ved hjælp af joystick eller keyboard eller automatisk, så robotten selv udforsker rumskibet næsten uden at man behøver at røre en finger. Der er også en sidste mulighed, nemlig at programmere robotten til at gå på en bestemt måde, mens man selv f.eks. bygger en ny robot.

Nu kan det måske lyde som om, at man bare kan sætte robotten i auto-mode, læne sig tilbage, og gennemføre spillet. Dette er IKKE tilfældet, da der bl.a. er mange forhindringer, som må slukkes med en til forhindringen hørende kontakt som sagtens kan være i en anden del af "planeten", og så må man først finde en teleport som kan flytte robotten til en anden del af "planeten".

Min konklusion er, at det er et spil, som absolut er værd at købe, selvom grafikken ikke er, hvad den kunne være på en Amstrad, styringen i selve spillet er lidt dårlig, men "pull-down" menuer og pointers trækker lidt op i karakteren.

Karakter angives med 13-skala, antal joysticks. F.eks. 9,4 betyder at det får 9 på 13-skalaen eller 4 joysticks.



Grafik: 9,4
Lyd: 10,4
Styring: 9,4
"Overall": 10,5
Kategori: strategi-udforskningsspil

DISCOVERY Plus





Det er et tilbagevendende irritationsproblem for diskettestationsejere, at de fleste spil m.m. kun kan købes på bånd. Normalt er det ikke noget problem at flytte programmer fra bånd til diskette, men næsten alle købte båndprogrammer er beskyttet i alle ender og kanter, så det kræver den store cracker-eksamen at få programmerne overført til disk.

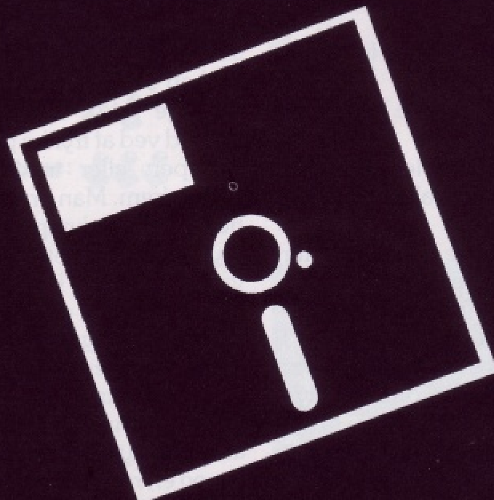
'Heldigvis' bruger de fleste store softwarehuse ofte een bestemt loader og den bliver sjældent ændret. D.v.s. at hvis man kan knække ét program, kan man også knække de andre med samme loader og hvis man er heldig kan det gøres automatisk med et knækkeprogram som selv lægger programmet på disk klar til brug.

Siren Software har udviklet Discovery PLUS-pakken der består af 4 programmer der (forhåbentlig for brugeren) kan lægge programmer på disk. Programmerne er rimeligt brugervenlige, men det kan nogle gange være nødvendigt at rette de endelige file til.

Udover et 'almindeligt' kopi-program (Discovery 1) der kan kopiere almindelige filer med header og evt. rette filnavne m.m., er der et program (SplockTrans) til at kopiere SpeedLock-programmer samt to kopiprogrammer: TapeDisc (TD) og TapeDisc 1 (TD2). TD og TD2 skal installeres til den maskine de skal køre på, d.v.s. at de programmer der overføres ikke kan køre på en 464 hvis TD eller TD2 er installeret til en 6128, men de kan noget ekstra, bl.a. kopiere programmer uden header.

'Desværre' ved de fleste softwarehuse at deres programmer bliver knækket, så de ændrer en gang imellem lidt på deres oprindelige loader. Det betyder ganske enkelt at de automatiske programmer ikke virker længere og så skal crackerne i gang igen – eller sagt på en anden måde – det er katten efter musen. Oftest fanger katten musen, men musene ændrer taktik igen og igen, så kattene kan ikke nå at lære af hinanden inden musene har fundet på et nyt trick.

SplockTrans kunne bl.a. ikke klare de to SpeedLock-beskyttede programmer Silent Service og AcroJet, jeg også havde til test, da der åbenbart er tilføjet en ekstra-fil – højst sandsynligt fordi Siren Software udviklede Discovery PLUS!



plus:
det er nemt at bruge.
minus:
SpeedLock ændres konstant!

AMX-Tips

Dette tips handler om at overføre billeder, der er lavet af et andet program til AMX-format. Det kan være billeder fra programmer som SCREEN DESIGNER eller motiver/mønstre lavet i BASIC, som f.eks. vinderprogrammet GARFIELD fra et tidligere nummer af Amstrad Bladet.

AMX skærmen kan ikke rummet 25 * 40 tegn, så der er indbygget en rutine, der tillader dig selv at vælge, hvilken del af dit mesterværk der skal overføres.

For nemheds skyld har jeg bygget forbedringerne ind i programmet SCRLOAD der følger med musen. Du skal derfor blot LOAD'e SCRLOAD og indtaste linierne herunder. Når du er færdig med det skal programmet SAVE's som AMST-AMX, så er du køreklar.

Du kan så passende REName SCRLOAD til AMX-AMST.BAS.

```
10 ' Basic Loader for AMSTRAD COLOUR scr eens
60 PRINT'' AMSTRAD – AMX Screen Format''
80 PRINT: PRINT'' Dette program vil lave et udsnit af et AMSTRAD-billede til et format der kan bruges af AMX programmerne.''
90 PRINT: PRINT'' Instruktioner:–'': PRINT'' Indtast filnavne. Når AMSTRAD-billedet er LOAD'et skal rammen med musen placeres om det udsnit du vil have. Et tryk på a EXECUTE knappen SAVE'r udsnittet.
100 a$–INKEY$: IF a$<>'''' THEN 100 ELSE PR INTß PRINT'' Please Enter LOAD Filnename '',
160 LOAD a$, 49152
170 GOSUB 240y:– (48-y)/2:st – 49152 + (x/8 + (y MOD 8) × 2048 + 80 × INT(y/8) : POKE 38018, INT (st/256) : POKE 38018, st- (PEEK (38019) × 256)
180 TAG: MOVE 2000, 2000
190 CALL 38000: TAGOFF
200 CALL &BB06: MODE 1: GOTO 100
210 DATA 21, 96, 94, 06, 00, 11, D4, 94, CD, 8C, BC, 11, 12, 00, 19, 36, FF, 21, A6, C0, 06, B0, E5, 0E, 44, E5, 7E, CD, 95, BC, E1, 23
220 DATA 0D, 20, F6, E1, CD, 26, BC, 10, ED, 3E, 02, CD, 35, BC, 78, CD, 95, BC, 3E, 03, CD, 35, BC, 78, CD, 95, BC, CD, 8F, BC, C9
240 BORDER 0: PRINT CHR$ (23) + CHR$ (1);
250 x – 48:y – 16
260 GOSUB 310: GOSUB 310
270 x – x + 16 × ((INKEY (74) – 0 AND x> – 2) – (INKEY (75) – 0 AND x<–94))
280 y – y + 2 × ((INKEY (73) – 0 AND y> – 2) – (INKEY (72) – 0 AND y< – 46))
290 IF INKEY 6(77) – 0 THEN PRINT CHR$ (23) + CHR$ (0); : RETURN
300 GOTO 260
310 MOVE x, y: DRAWR 542,0: DRAWR 0,350: DRAWR –542,/: DRAW x, y: RETURN
```

Tips til AMX-art.

Hvis du har en AMX mus og somme tider ærgrer dig over, at den epson screendump rutine der ligger i programmet ART ikke virker på netop DIN printer, så er her lidt hjælp. Rutinen der laver et EPSON-dump ligger i programmet RSXB.BIN fra adresse &7601 til adresse &7730 begge inclusive. Har du derfor en skærmdumprutine til din egen printer i ren maskinkode, der fylder 303 bytes eller mindre, som kan køre fra adresse &7601 (evt. relokerbar), skal du gøre som følger. Indsæt din arbejdsdiskette/bånd (endelig ikke originalen, det kunne jo gå galt). Skriv:

```
MEMORY &70FF
LOAD ''RSXB.BIN'',&7100
LOAD ''din egen rutine.BIN'',&7601
SAVE ''RSXB.BIN'',b,&7100, &6FF
```

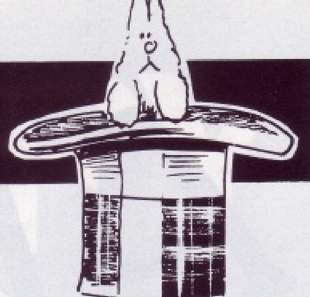
Sådan, nu indeholder RSXB.BIN din egen skærmdumprutine. Du skal ikke tænke på den ramme, der er omkring billedet, jeg ved ikke hvorfor, men den dumprutine jeg selv lagde ind tager kun selve billedet, selv om hele skærmen bliver scannet.

Hvis resultatet skal have »the final touch«, så skal du ændre navnet EPSON i menuen. På grund af måden bogstaverne ligger i programmet på, kan navnet kun være på 5 bogstaver uden at der bliver fejl. Skriv:

```
MEMORY &2490
LOAD ''ART.BIN'', &2491
POKE &42B4, ASC (''1'')
POKE &42B5, ASC (''0'')
POKE &42B6, ASC (''0'')
POKE &42B7, ASC (''0'')
POKE &42B8, ASC (''A'')
SAVE'' ART.BIN'', B, &2491, &21FC
```

Hvis der ikke er plads til printernavnet, så kan du jo indføje dine initialer eller andet. Jeg har en SEIKOSHA, men da der ikke var plads til navnet, har jeg – som det ses – brugt nummeret 1000A.

TIPS & TRICKS



Tips & Tricks

Så er det igen blevet tid til en omgang "Tips & Tricks", og vi lægger hårdt ud med det første lille hjælpeprogram, som vi har modtaget fra Morten Larsen. Han har lavet en lille load'er, der kan hente de skrifttyper, som findes eller som du eventuelt selv har designet, i programmet "The Art Studio". *Listning 1*

```
100 '    DETTE PROGRAM LOADER FONT'S DESI
GNET I THE ART STUDIO
110 '
120 '            AMSTRAD CPC6128, CPC664+64
K, 464+DISK+64K
130 '
140 '                    (C)1987 Morten L
arsen
150 '
160 '
170 IF PEEK(40257)<>0 THEN 190 ELSE SYMB
OL AFTER 31
180 MEMORY 39999
190 MODE 2
200 PRINT"ART STUDIO FONT LOADER"
210 PRINT:øDIR,"*.FNT"
220 PRINT
230 INPUT "Filename : ",fil$
240 LOAD fil$+".fnt",40000
250 FOR a=40000 TO 40768 STEP 8
260 SYMBOL 32+x,PEEK(a),PEEK(a+1),PEEK(a
+2),PEEK(a+3),PEEK(a+4),PEEK(a+5),PEEK(a
+6),PEEK(a+7)
270 x=x+1
280 NEXT
```

Den næste BASIC-rutine er tilegnet de af læserne, der selv laver programmer. Programmet åbner nemlig mulighed for at skrive tegn på skærmen i dobbelt højde, hvilket kan være smart i overskrifter o.l. Den tekst, som man ønsker fremhævet, indsættes i strengvariablen s$ i linie 50, de to variabler x og y angiver koordinaterne, hvor udskriften ønskes startet. *Listning 2*

```
10 ' Dobbelte karakterer på skærmen
20 '            af
30 '       Amstrad Bladet
40 SYMBOL AFTER 33:MODE 1
50 s$="Amstrad Bladet":x=12:y=10
60 GOSUB 70:END
70 ' Udskriv streng
80 FOR w=1 TO LEN(s$)
90 IF MID$(s$,w,1)=" " THEN q$=" ":w$=q$
:GOTO 140
100 m=(HIMEM+1)+(ASC(MID$(s$,w,1))-33)*8
110 SYMBOL 254,PEEK (m),PEEK (m),PEEK(m+
1),PEEK(m+1),PEEK(m+2),PEEK(m+2),PEEK(m+
3),PEEK(m+3)
120 SYMBOL 255,PEEK(m+4),PEEK(m+4),PEEK(
m+5),PEEK(m+5),PEEK(m+6),PEEK(m+6),PEEK(
m+7),PEEK(m+7)
130 q$=CHR$(254):w$=CHR$(255)
140 LOCATE (x-1)+w,y:PRINT q$
150 LOCATE (x-1)+w,y+1:PRINT w$
160 NEXT w:RETURN
```

Johnny Funch Nielsen har sendt os en smart BASIC-rutine, som du i lighed med den foregående let kan implementere i dine egne programmer. Johnny's program kan sortere en given mængde data i alfabetisk rækkefølge, det skal dog bemærkes, at programmet ikke tager højde for talcifrene. *Listning 3*

```
10 '***********************************
20 '*Dette program er lavet d.1/3 -86 *
30 '* af: Johnny Funch Nielsen        *
40 '***********************************
50 INK 1,18:INK 2,14:INK 3,6:BORDER 0:IN
K 0,0
60 CLS:LOCATE 1,1:PRINT"Antal elementer
der skal sorteres(x>1)"
70 INPUT EE
80 IF ee<2 THEN RUN
90 DIM E$(EE)
100 FOR T=1 TO EE
110 PRINT T;
120 INPUT ">";E$(T):E$(T)=UPPER$(E$(T))
130 NEXT
140 FOR TT=1 TO EE
150 FOR T=2 TO EE
160 IF E$(T)<E$(T-1) THEN GOSUB 250
170 NEXT T,TT:CLS
180 FOR T=1 TO EE
190 PRINT T">"E$(T)
200 IF T/20=INT(T/20) THEN GOSUB 280
210 NEXT
220 PRINT"SPACE":CALL &BB18:PRINT"Igen/S
lut"
230 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 230
240 IF a$="i" OR a$="I" THEN RUN ELSE IF
 a$="s" OR a$="S" THEN INK 0,1:PAPER 0:I
NK 1,24:PEN 1:BORDER 1:PRINT"10.K":END E
LSE GOTO 220
250 Q$=E$(T):W$=E$(T-1)
260 E$(T)=W$:E$(T-1)=Q$
270 RETURN
280 '  PAUSE
290 PRINT
300 PRINT" <SPACE>";CHR$(7)
310 PRINT
320 RE$=INKEY$ : IF RE$=" " THEN RETURN
330 GOTO 320
```

Inden vi går i gang med spiltipsene, så har jeg også et godt tip til folk der indtaster maskinkodeprogrammer, der er listet som datalinier. Det gøres nemmest på følgende måde:

```
KEY 140,CHR$(13)+DATA
":KEY DEF 18,0,140,140,
140:AUTO
```

Når du har indtastet ovenstående linie, så får du et nyt linienummer efterfulgt af ordet data og et mellemrum, hver gang du trykker "ENTER".

Og så til det første spiltips, der efter sigende skulle gøre livet en hel del lettere (læs: evigt) i spillet "Biggels" fra Mirrorsoft. *Listning 4*

```
10 ' Biggels (mirrorsoft)
20 MEMORY &37FF:MODE 1:LOAD "!"
30 FOR a=&B108 TO &B13D
40 READ b$:b=VAL("&"+b$)
50 POKE a,b:c=c+b
60 NEXT a
70 IF c=&169C THEN CALL &B108
80 PRINT "fejl i data":END
90 DATA 21,B1,11,22,E9,46,C3,05,40,CD
100 DATA OE,BC,21,2B,B1,22;C3,AD,3E,C3
```

```
110 DATA 32,C2,AD,21,C9,AD,11,B2,AC,01
120 DATA 17,00,ED,B0,C9,01,00,F6,ED,49
130 DATA 3E,C9,32,9B,3E,3E,00,32,7A,5A
140 DATA 32,35,61,C9
```

Er du "Ghost And Goblin's" fan? ...Det er jeg, og af samme grund har jeg fremtryllet følgende lille listning, der lader dig erhverve op til 255 liv og tillader dig at starte på et hvilket som helst niveau. *Listning 5*

```
10 ' En poke til Ghosts & Goblins
20 '           fra
30 '      Amstrad Bladet
40 OPENOUT "d"
50 MEMORY &12FF:MODE 1
60 LOAD "!code",&1800
70 ' Fast Game !!
80 FOR f=&57F5 TO &57F8:POKE f,0:NEXT f
90 lives=255 ' Kan udskiftes med et hvil
ket som helst antal
100 POKE &50A8,lives
110 ' start på et vilkårligt niveau
120 INPUT "Startniveau (1-3)";a
130 IF a<1 OR a>3 THEN 120
140 IF a=1 THEN 180
150 POKE &50AC,A-2
160 POKE &50B0,A-1
170 POKE &823A,1
180 CALL &5000
```

Er du i stedet af den voldelige, kradsbørstige, krigsliderlige Rambo-type, der over alt andet elsker lyden af knitrende maskingeværer og synet af sønderkunste broer, så har du sikkert også forlængst købt spillet "Green Beret", og sandelig om der ikke også findes en måde, hvorpå du i dette spil kan lokke HiScoren i baghold. *Listning 6*

```
10 'Endnu en poke (Til GREEN BERET)
20 '           fra
30 '      Amstrad Bladet
40 OPENOUT "Y":MEMORY &1000
50 MODE 1:LOAD "data1"
60 INPUT "Hvor mange liv ";lv
70 IF lv<0 OR lv>255 THEN 30
80 POKE &137B,lv
90 SAVE "data1",b,&1040,&3FC0
100 RUN "beret"
```

Mens vi nu er ved det voldelige, så lad os da lige tage alt det svære fra Bubble Bus' Starquake. *Listning 7*

```
10 'En poke til Starquake
20 '         fra
30 '   Amstrad Bladet
40 LOAD "!tload",&A2A2
50 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,6:INK 2
,20:INK 3,26
60 FOR a=&A57F TO &A587
70 READ a$
80 POKE a,VAL("&"+a$)
90 NEXT
100 POKE &A2D2,&7F
110 POKE &A2D3,&A5
120 CALL &A2A2
130 DATA 21,6,1c,36,00,cd,6b,a5,c9
```

Og som den sidste spil-poke har jeg valgt at give Jer en smule snyd til spillet Spanneman. *Listning 8*

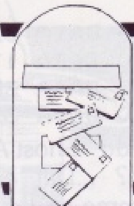
```
10   Lidt snyd til Spannerman
20          fra
30     Amstrad Bladet
40 MODE 1
50 MEMORY &4000
60 LOAD "spanner1"
70 POKE &64D4,0
80 POKE &6C24,0
90 POKE &6C25,0
100 CALL 31774
```

Hvis du på en af sommerens traditionelle regnvejrsdage sidder og keder dig foran Arnold, så synes jeg, at du skulle prøve at fodre ham med det efterfølgende lille program. Så vil der ske spændende ting og sager... *Listning 9*

```
5 MODE 1
10 SYMBOL AFTER 240
20 SYMBOL 240,255,255,255,255,255,255,25
5,255
30 a$=" Amstrad 128K Microcomputer  (v3)

      ©1985 Amstrad Consumer Electroni
cs plc
      and Locomotive Software Ltd.
                                   BASI
C 1.1"
40 PRINT a$
50 LOCATE 1,8:PRINT CHR$(240)
60 k=INT(RND(1)*500)+100
70 k$=STR$(k)+"K"
80 LOCATE 9,1:PRINT k$
90 FOR x=1 TO 100:
100 a$=INKEY$
110 IF a$<>"" THEN loc=loc+1:LOCATE loc,
8:PRINT a$;CHR$(240);
120 NEXT
130 LOCATE 9,1:PRINT "    "
140 GOTO 60
```

POST TERMINALEN



Til Amstrad bladet

Efter modtagelse af de sidste numre af Amstrad bladet er jeg blevet mere og mere irriteret over mindre og mindre stof om CPC 464'erne, som jeg (vi) er i besiddelse af, og det er jo netop på grund af den, abonnementet blev tegnet.

Jeg kunne i den forbindelse ønske at få oplyst, hvor mange abonnementer, der har henholdsvis CPC 464, 664, 6128, PCW 8256 og PC1512, samt eventuelt tal for antal computere af de samme typer, som er tilført det danske marked. Antallet af jeres udsendte kartoteksprogrammer og importøren må kunne hjælpe jer med tallene. Hvad skulle ellers ligge til grund for udvælgelse af stoffet, hvis ikke det er antallet af brugere af de forskellige computertyper?

Jeg synes, det er absolut for dårligt, at f.eks. programlistningerne fra årgang 85 og 86 ikke kan købes på bånd til CPC 464, men kun på diskette!

Med hensyn til programlistningerne er det jo snart en saga blot, de er jo tilsyneladende overført til INPUT og dermed er den potte ude af verden.

Med venlig hilsen
Osvald Hansen

Vi siger her på redaktionen tak for din kritik, det er jo igennem breve som dit, at vi får mulighed for at fornemme stemningen omkring vores stofudvælgelse.

Som du ganske rigtigt nævner i brevet så burde det jo være fordelingen af diverse maskintyper i læserskaren, som skulle danne grundlag for bladets stofsammensætning. Men det, der er problemet for os, er at vi ikke uden videre kan dele læserskaren op i bestemte grupper efter et maskinmæssigt kriterium. For det første er det jo langt fra alle læserne, der har abonnement på bladet, en stor del af oplaget går i løssalg. Med hensyn til at opdele efter salget af vores database, så er det også forbundet med problemer, idet vi jo kun ligger inde med databaser til CPC- og PCW maskinerne og ikke til PC1512. Importørens salgstal er heller ikke noget nøjagtigt mål for læsernes fordeling, da ikke alle Amstrad køberne tegner abonnment på vores blad (desværre!), og så er der selvfølgelig også de mange piratimporterede maskiner, selv om fænomenet ikke er så udbredt omkring Amstrad maskinerne.

Som du ser, så kan vi faktisk kun basere vores stofsammensætning ud fra breve som dit, derfor tager vi imod kritik (Såvel ris som roser) med kyshånd.

Med hensyn til din irritation omkring programlistningerne fra årgang 85 og 86, som kun findes på diskette, så kan jeg fortælle dig, at vi har valgt kun at sælge hele årgangene af programlistninger på diskette fordi de ville fylde så mange bånd, at man faktisk lige så godt kunne bestille båndene fra hvert blad enkeltvis (og det vil blive lige dyrt).

KJ

Til Post terminalen

Vedr. C. Pedersen's brev i Amstrad bladet nummer 3-87.

Når man vil save/loade en fil i MC, skal man kalde jumpblocken på næsten samme måde som ved bånd. Det skyldes, at firmwaren patch'er (ændre) jumpblocken ved kommandoerne øTAPE, øTAPE.IN, øTAPE.OUT, øDISC, øDISC.IN og øDISC.OUT, så computeren hopper til de rigtige rutiner. Der er dog nogle få ting man skal være opmærksom på:

1. **Jump'ene fra &BC65 til &BC74, samt jump'ene fra &BC9E til &BCA4 patch'es ikke. De fungerer som beskrevet i MC med Amstrad.**
2. **Headeren fra disc-filerne er lidt anderledes end den fra bånd:**

Byte	
0	**User nummer (0-15)**
1-8	**Fornavn udfyldt med mellemrum hvis det er kortere end 8**
9-11	**Efternavn udfyldt med mellemrum hvis det er kortere end 3**
12-15	**Nuller**

Resten af headeren er faktisk ens med tape-headeren. Dog bruges block-numrene selvfølgelig ikke.

Når man saver/loader almindelige programfiler, skal man bruge rutinerne CAS IN DIRECT/CAS OUT DIRECT. Hvis det drejer sig om datafiler (OPENOUT/OPENIN i BASIC) skal CAS OUT CHAR/CAS IN CHAR rutinerne bruges. Selvfølgelig skal man i begge tilfælde starte med CAS IN/OUT OPEN og slutte med CAS IN/OUT CLOSE.

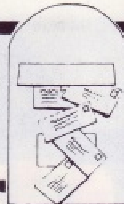
Det kan i øvrigt ikke anbefales varmt nok, at købe "CPC 464/664/6128 Firmware" (soft 968). Den indeholder alt, hvad man skal bruge, når man programmerer i MC.

Når man skal slette et MC program i hukommelsen skal man blot flytte himem "over" programmet (d.v.s. til en adresse højere end programmets slutadresse). Derefter skrives NEW, og himem flyttes tilbage.

Når jeg nu alligevel har fat i tastaturet, vil jeg lige skrive et par ord om min mening i forbindelse med Amstrad bladet.

1. **Det sker lidt for ofte, at vi stakkels Amstradejere, der hungrer efter programmer og nyheder må vente for længe på Amstrad bladet. Husk på, at I er det eneste danske blad udelukkende for Amstrad. Det er et stort ansvar.**
2. **I Amstrad bladet nr. 3-87 ser det ligefrem ikke ud til, at I er i pladsmangel. Se bare side 33. Kunne I ikke be' jeres tegner om at begrænse sig lidt. Det er jo trods alt ikke p.g.a. tegningerne at vi køber bladene (tegningerne er helt OK, men ikke som fyldmateriale).**
3. **Der er ingen mening i, jeg gentager ABSOLUT INGEN MENING I, at bringe "Header reader"**

POST TERMINALEN



for 3. gang i Amstrad bladet.
Det var det sure. Nu til det søde.

4. **Artiklen om Dart-scanneren var bare helt fin.**
5. **Referencelisten over CP/M kommandoerne var også god. Det er meget nemmere at bruge den end at skulle slå op i diverse dårlige manualer. TAK!**
6. **Postterminalen er også et helt igennem genialt påfund. Det er rart at føle, at vi "er med" i bladet.**

I ØVRIGT: Tips & Tricks (ikke dem til spil), Utilities o.l. kan vi ikke få nok af.

P.S. Der har vist indsneget sig en fejl i forbindelse med min listning i Amstrad bladet nr. 2-87 side 51: Den rigtige syntax for COPYCHR$ kommandoen er:
a%=0:call copychr,@a%:a=a%

Venlig hilsen
Peter Andreasen

Kære Peter Andreasen
Vi er overordentligt glade for dit svar på C. Pedersens spørgsmål i blad 3-87, og samtidig beklager vi, at vi misforstod C. Pedersens spørgsmål i første omgang, men heldigvis blev misforståelsen rettet – ikke af os – men af en vaks læser.

1. *For at ile videre med dine ris & roser, så er det rigtigt at vi havde store problemer med udgivelsen af blad 4-87, dette skyldes ikke mindst at vi stod midt i en overgangsfase fra et trykkeri til et andet, men vi skulle imidlertid have indhentet forsinkelsen, og kunne udkomme rettidigt resten af året.*
2. *Med hensyn til din kritik af side 33 i blad 3-87, så vil jeg til dels give dig ret i, at den ser lidt tynd ud, men på den anden side set, så skal der jo også være lidt fest og farver i bladet.*
3. *Vores programredaktør indrømmede (modvilligt), at han ikke havde set, at et lignende program havde været bragt i bladet før, men skal vi ikke give ham en chance, han er jo trods alt stadig ny i jobbet.*
4. *Til gengæld var vores programredaktør ganske enig med dig på dette punkt.*
5. *Det glæder os at høre, og vi kan i den forbindelse nævne, at der i den nærmeste fremtid, vil komme meget mere CP/M stof fra bl.a. Søren Dahl.*
6. *Postterminalen har siden sin spæde start i år, også givet os mange værdifulde og nyttige meningstilkendegivelser over for vores redaktionelle linie, hvilket ganske givet er et sundt og oplivende vitamintilskud til bladet.*

KJ

Til Amstrad bladet
I har et overfedt blad, især de nye forsider, nå! men til sagen:

1. **Jeg har en Amstrad CPC 464 med dansk karaktersæt. Jeg kan ikke få RSX kommandoerne til at virke (jeg mangler den lodrette streg og det lille ø virker ikke, for så skriver computeren bare "unknown command".**
2. **I Input nr. 2-87 kan jeg ikke læse poken til "Rambo".**
3. **Hvad med en poke til "James Bond"?**
4. **Når mit abonnement udløber, får jeg så en meddelelse eller skal jeg bare oprette et nyt abonnement?**

Tak for et godt blad.
Hilsen Henrik Søegaard

Kære Henrik Søegaard
Vi takker for komplimenterne, og skrider straks til dine problemer.

1. *Du skriver, at du har en 464'er, på hvilken du ikke kan få RSX-kommandoerne til at virke. Men det fremgår ikke helt klart af dit spørgsmål, om det drejer sig om "Hjemmelavede" RSX'er eller om udvidelser fra f.eks. en diskettestation. Hvis det er et programmeringsspørgsmål, så synes jeg, at du skulle prøve at studere det lydeffekt-program, der blev bragt under Tips & Tricks i blad 3-87. Er det derimod RSX'er fra et "købt" program så er der noget der tyder på, at der er et eller andet galt med din computer – I'm sorry!*
2. *Den lille "snyder" er der åbenbart mange, der har problemer med, det er nemlig en af gengangerne på vores Hotline, men linie 30 skal være som følger:*
   30 DATA 36,F8,21,40,20,11,40,00,01,F2,01
3. *Jeg må indrømme, at det ikke har kunnet lykkedes for redaktionens skrappe hjerner at fremtrylle en poke til "James Bond", men hvis der skulle være nogle af læserne, der ligger inde med den, så er de velkomne til at sende den til os, vi vil så bringe den i bladet.*
4. *Når dit abonnement udløber modtager du automatisk en lille påmindelse fra vores rare kontordame, om at dit abonnement er udløbet, du skal altså IKKE tegne et nyt abonnement.*

LÆSERSERVICE

Bestillingskupon

Abonnement:

1 års abonnement på Amstrad Bladet	295,00	____
½ års prøveabonnement på Amstrad Bladet	150,00	____
1 års abonnement på Amstrad User	285,00	____
1 års abonnement på Amstrad Professional Computing	285,00	____
1 års dobbelt abonnement på Amstrad Bladet og Amstrad User	525,00	____

Disketter/bånd:

___ stk. Maxell disketter, særtilbud pr. stk.	49,50	____
Amstrad Bladets kartoteksprogram på disc CPC 664/6128	110,00	____
Programlistninger på disc (1985)	195,00	____
Programlistninger på disc (1986)	195,00	____
Programlistninger fra 1-87, disc	95,00	____
Programlistninger fra 1-87, bånd	59,85	____
Programlistninger fra dette nr. på disc	95,00	____
Programlistninger fra 3-87, disc	95,00	____
Programlistninger fra 3-87, bånd	59,85	____
Programlistninger fra dette nr. på bånd	59,85	____
CPC 664/6128	588,00	____
PCW Database + nøgletalsberegning	145,00	____
Programlistninger fra 4-87, på disc	95,00	____
Programlistninger fra 4-87, på bånd	59,85	____

Diverse:

___ stk. Thingi, særtilbud pr. stk.	75,00	____
Tidligere nr. af:		
Amstrad Computer User (fra nr. 5-86) pr. stk.	15,00	____
Amstrad Bladet (fra 1-85) pr. stk.	15,00	____
Angiv hvilke:		____
Input 1+2/86 pr. stk.	15,00	____
Total:		____
+ Porto og ekspedition, min. 10,00		____
I alt:		____

Kuponen sendes til:
Amstrad Bladet
Vestergade 35D
8600 Silkeborg

Beløbet bedes vedlagt pr. check, eller indsættes på giro 6 26 51 97. Alle priser er excl. porto. Bestillinger bedes forudbetalt. Beløbet er indsat på giro ☐ vedlagt i check ☐
Efterkrav: + 25 kr.

Send venligst ovenstående til:

Navn: . . . .

Adresse: . . . .

Postnr./by: . . . .

evt. tlf.: . . . .

Amstrad Bladets super abonnementstilbud:

10 nr. af Amstrad Bladet
2 nr. af programbladet Input
Pris kun 295,-
Du sparer over 60,- kr. på normal udsalgspris.

Amstrad Bladets fanatiker tilbud:

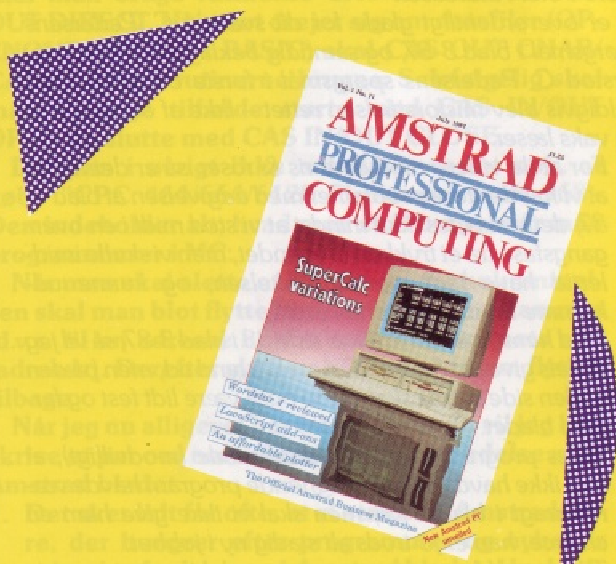
10 nr. af Amstrad Bladet
2 nr. af programbladet Input
12 nr. af Amstrad User
Pris kun 525,-
Du sparer over 175,- kr. på normal udsalgspris.

Amstrad Bladets "prøve" abonnement:

5 nr. af Amstrad Bladet
1 nr. af programbladet Input
1 nr. af Amstrad User
1 nr. af Amstrad Professional Computing
Pris kun 150,-
Du sparer over 88,- kr. på normal udsalgspris.

Amstrad professional computing:

12 nr. om året
Pris kun 285,-



LÆSERMARKED

Sælges: Green Beret-disk org. kun 150,- kr.
Ring på tlf. 09 69 17 71

Amstrad CPC 464 sælges med farveskærm, spil og programmer.
Pris kr. 2000,-
Ring på tlf. 09 13 24 11

Amstrad CPC 464 m/farveskærm og DK-tastatur + spil og et joystick, pris kr. 2600,-
Ring på tlf. 06 92 78 82

Amstrad org. haves bl.a. Spindizzy, Shadowfire, Spy vs Spy, Green Beret, Nemesis the Warlock, Marsport, Mad Max + meget mere fra kr. 25,- evt. bytte.
Ring på tlf. 02 17 30 74

Disketter:
3" til Amstrad m.v., Danmarks billigste priser: 1 stk. incl. moms kr. 37,- 10 stk. + opbevaringsboks kr. 350,-
Ring på tlf. 05 93 33 38 mellem 17-20.

Amstrad org. flysimulatorer bl.a. Rescue on Fractulus, Spitfire 40, Strike Force Harrier, Deep Strike, Spaceshuttle, Biggles, Infiltrator, Interdictor pilot med mere fra kr. 30 evt. bytte.
Ring på tlf. 02 17 30 74

Amstrad CPC 464 m/grøn skærm, mange spil, Joystick, bøger samlet kr. 2200,-
Ring på tlf. 07 59 20 51

Amstrad spil og programmer sælges til CPC 464. Ring og hør priser og få et katalog tilsendt, evt. bytte.
Ring til Lars Markussen på tlf. 03 69 49 90 efter kl. 17.00

Amstrad CPC 464 m/grøn skærm, talesynthesizer, 25 org. spil, joystick, 4 bøger, perfekt stand. (kr. 7000,-) kr. 2500,-
Ring på tlf. 02 65 01 64

10 Mastertronic, Firebird, Amsoft org. samlet kr. 290,- Disk org. bl.a. Fairlight, Biggles, v. 145 kr./stk.
Ring på tlf. 02 17 30 74

Amstrad PCW 8256 tekstbehandlingsanlæg, 6 ekstra disketter, basic manual, ca. 1800 ark papir i endeløse baner, garanti indtil februar 1988. Prisidé: 7000 kr. Henvendelse på tlf. 06 81 49 90

Amstrad org. sportsspil bl.a. D.T. decathlon-supertest, Brian Jacks Superstar challenge, World Series Baseball, Soccer 86, World Cup Carnval med mere fra kr. 30 evt. bytte.
Ring på tlf. 02 17 30 74

Amstrad CPC 6128 sælges. Medfølger: Farvemonitor, båndoptager, bånd, Arcade joystick, Joycard, 19 discs med spil/programmer, bøger, oversigter, blade, dustcover. Fremstår som ny. Nypris: 11000,- Pris: 7995,-
Ring på tlf. 09 41 33 34

Programpakke. Tekstbehandling: 57 redigeringsfunktioner. Grafprogram: Tegner funktioner, Differentialfunktioner, skraverer areal + beregning. Illustrationsprogram: 3D-søjle, lagkage-, kurvediagram. Incl. vejledning og skærmdumprutine kr. 175,-
Ring på tlf. 02 88 50 48

Købes: Amstrad 464 i god stand m/farveskærm, max. 1000,- kr. DMP 2000 printer, max. 1000 kr.
Ring på tlf. 06 80 08 77

Amstrad originale spil, mange nye, fra kr. 20,-
Ring på tlf. 01 49 43 46

Jeg har en Amstrad CPC 464 og ønsker at bytte spil til denne, send din liste eller adresse til:
Thomas Høi
Torvegade 8
9490 Pandrup

Amstrad Disketter kr. 40/stk.
Robert kl. 11-16.
Ring på tlf. 01 12 96 96

Spil: Football II, Businessman, Wintergames fra 50,- kr.
Ring på tlf. 01 89 00 15

Norge. Til alle Amstrad fans i Bergen og omegn. Ønsker å kjøpe/bytte/sælge spill og prog. Har CPC 464 m/disc.
Ring til OLE på
tlf. 05 23 65 43

Bestillingskort – gratis rubrikannonce (max. 28 ord)

Nedenstående bedes venligst indrykket i førstkommende nummer af Amstradbladet (husk venligst, at for at vi kan nå det må vi have din kupon senest 2 uger før udgivelsesdagen): ______________________

____

____

____

Ved tilbud om salg af software af egen udvikling erklærer jeg hermed, at jeg er indehaver af alle programrettigheder. Husk venligst navn og adresse på kuponen nederst på siden.

____

Navn: . . . .

Adresse: . . . .

Postnr./by: . . . .

evt. tlf.: . . . .

MAL har fået tilføjet enkelte regler og kommandoer, så det er muligt at udvikle et program uden hele tiden at skulle hoppe rundt i programmet til subrutioner, som det skal gøres i BASIC. Derved fremmes brugervenligheden under udviklingsarbejdet væsentligt.

De resultater, der er opnået ved denne videreudvikling af BASIC, har gjort COMAL til et sprog, der er nemt at lære, hvorfor det også finder stor udbredelse i de danske skoler.

FORTH

Lad det indledningsvis være sagt. FORTH er et af de mest besynderlige sprog blandt alle programmeringssprogene.

I begyndelsen ser det meget uvenligt og ufleksibelt ud, svært at lære og bruge, men det lønner sig at stifte bekendtskab med det. Når man først har lært FORTH at kende, indser man, at det er meget hurtigt, og det har en enestående facilitet – det kan udvides af brugeren med en masse selv-komponerede instruktioner. Som følge af denne facilitet, kan FORTH måske betegnes som værende det mest fleksible programmeringssprog overhovedet.

Centralt i FORTH er en "ordbog" – en samling af kommandoer og ord. Til denne "ordbog" kan brugeren definere og tilføje ord og kommandoer, for på den måde at personificere programmeringssproget.

FORTH er et meget spændende nyt sprog, men kan ikke anbefales for begynderen.

LOGO

LOGO, som er kendt blandt Amstrad Joyce brugerne, er et programmeringssprog udviklet af Seymor Papert i begyndelsen af 1960'erne med det erklærede formål at programmeringssproget skulle være et værktøj for børn.

LOGO er ikke udelukkende tænkt som et sprog for børn til at lære om datamaten, det sigter på at give børn en forståelse for og en introduktion til at løse et problem v.h.a. en computer. Det præsenterer sig selv så godt, at børn ved at bruge LOGO udvikler en systematisk måde at løse problemer på.

I begyndelsen var et LOGO-system opbygget med en model af en skildpadde, der, forbundet med et kabel til datamaten, under kommando fra terminalen kunne tegne figurer på et stort stykke papir. Samtidig med at skildpadden fik ordre til at bevæge sig – så bevægede den sig. Det er i praksis opnået ved, at LOGO arbejder med en fortolker, så hver kommando udføres, så snart den registreres af brugeren. Ideen med den "fritgående" skildpadde er man senere gået bort fra, og nu sker bevægelserne på monitoren.

FORTRAN

Sproget, der hovedsagligt er udviklet til tekniske og videnskabelige beregninger, findes til en del PC'ere – herunder (naturligvis) Amstrad Joyce.

FORTRAN (FORmula TRANslator) er ret besværligt at arbejde med, og kan derfor ikke umiddelbart anbefales som begyndersprog.

PASCAL

Der er gjort mange forsøg på at udvikle et programmeringssprog, der kunne benævnes "det eneste ene". D.v.s. et sprog, der skulle kunne alt til alle typer opgaver. Endnu er det ikke lykkedes, men PASCAL er et af de sprog, der kommer nærmest – i det mindste inden for PC'ere.

PASCAL stammer fra ALCOL 68 sproget, der havde en meget stram opbygning med mange regler for, hvorledes og i hvilken rækkefølge instruktioner måtte forekomme. PASCAL har overtaget mange af disse regler og forekommer derfor mange som et sprog med skrappe restriktioner. Til trods herfor er PASCAL nemt at lære og bruge, og for alt giver PASCAL i forhold til andre højniveau sprog en hurtig eksekveringstid.

Næste nr.

Så lykkedes det endelig!!!

Vi tester harddisc systemet til PCW 8256/8512 fra det engelske firma TIMATIC Systems Ltd. Er din diskettestation(er) brændt af på grund af mange data eller synes du at kartoteker på 30.000 adresser er hverdagskost så læs nærmere om denne spændende udvidelsesmulighed der kan gøre din Joyce til en komplet "workstation".

Datatab, roden til alt ondt...

Vi ser nærmere på nogle af de back-up systemer, der i dag kan købes til relativt rimelige priser til PC'eren. Turbo Backup kontra Hardback, klassikeren mod den nye udfordrer. Se resultatet i næste nr.

Godt nyt til spillefreaks

Anders Hansen har i lang tid forberedt vores nye spillesider, der kommer til at rumme spilanmeldelser, top ti, sidste nyt om nye spil, sladder, rygter og overraskelser. Glæd dig til hvad han har fået brygget sammen.

Printertest: Triton

Triton printeren fra Hong Kong er en ny konkurrencedygtig lavpris printer fra edb-firmaet Multinet. Vi tester om den kan hamle op med DMP 2000 og DMP 3000.

Derudover er der som sædvanligt boganmeldelser, programlistninger (hvis du da har husket at sende dit bidrag) tips og tricks, Læsermarked og meget, meget mere...

Vi ses i næste nr.

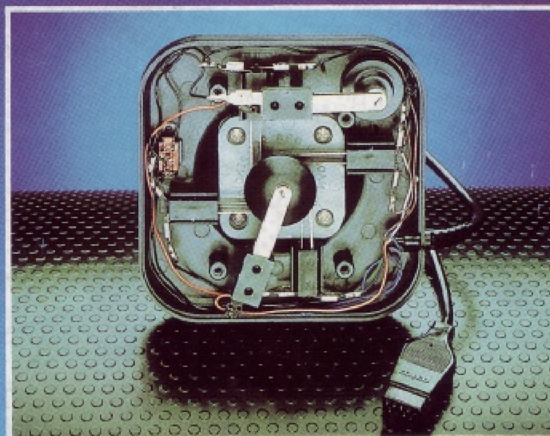
God sommerferie

Postbesørget blad · Udgiver Posthus, 8600 Silkeborg

Kundenr: 31084
Jensen, Per H. V.
Fyrkildevej 44, 1.tv.
9220 Aalborg NØ.

...CO

Still The Boss



METALSWITCHES

Alle Wico joysticks er fremstillet med 5 eller 6 metalswitches, dette giver en bedre præstation end microswitches. Da der er færre bevægelige dele bliver metalswitchen hurtigere, hvilket giver en højere reaktionshastighed.



BAT HANDLE

Wico's klassiker. Denne type "styrepind" har Wico fremstillet til det Amerikanske flyvevåben i mere end ti år. Den har alt, hvad man kan ønske sig af en kvalitetsjoystick: tyngde, stabilitet, præcision, stålskaft, 2 skydeknapper og 6 metalswitches.

Forhandlere

SJÆLLAND OG ØERNE: **Allerød:** Allerød Boghandel. **Brønshøj:** Brønshøj Fotocenter. **Hellerup:** Reflings Foto. **Helsinge:** Schwartz data. **Helsingør:** Prøvestenens Computercenter. **Hillerød:** Toftes Boghandel. **Holbæk:** Hagner Foto ApS. **Hundie:** Bilka. **Ishøj:** Bilka, Ishøj Computercenter. **København V:** Anva Computerafd. **København K:** Magasin du Nord. **København O:** Mibola Microdata. **København N:** Tang Foto **Lyngby:** B. O. Bøger. **Nakskov:** Expert Radio. **Nykøbing F:** Expert Radio. **Næstved:** Georg Chr. Boghandel. **Ringsted:** Flensborg Kontor & Data. **Roskilde:** Flensborg Computer, Reidl Foto. **Skovlunde:** Skovlunde Computercenter. **Slagelse:** Holm Foto **Stenløse:** Fotohuset. **Tåstrup:** Poulsens Computer Center. **Ølstykke:** Fotohuset, Ølstykke Computercenter. Samt alle FONA-forretninger. JYLLAND: **Esbjerg:** Anva, computerafd, Centrum Foto. **Fredericia:** Bang-P Bøger & Foto. **Fredrikshavn:** Dam Foto **Herning:** OBS. **Hjørring:** Anva, computerafd. **Holstebro:** Computer Shoppen. **Kolding:** Foto Magasinet. **Mundelstrup:** Bilka. **Nykøbing M:** Dam Foto. **Nørresundby:** OBS. **Odder:** CT Data & Elektronik. **Randers:** Centerfoto, OBS. **Silkeborg:** Alderslyst Foto, Grafitti Data. **Thisted:** Dam Foto. **Vejen:** Leg & Data. **Ålborg:** Anva, computerafd., Bilka, Knud Ensig A/S. **Århus:** Clemens Data- & papirbutik, Computer Butikken. FYN: **Nyborg:** Nyborg Foto. **Odense:** Bilka, Magasin du Nord.

Wico markedsføres af:
Dennis Bergström Trading A/S
Telegrafvej 5, 2750 Ballerup
02-65 86 00

Lange & Persson